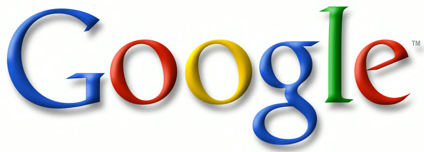


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

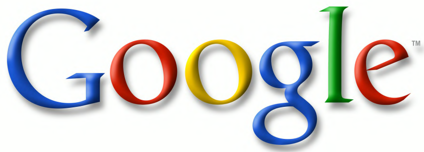
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



Over dit boek

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken.

Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein. Een boek dat tot het publieke domein behoort, is een boek dat nooit onder het auteursrecht is gevallen, of waarvan de wettelijke auteursrechttermijn is verlopen. Het kan per land verschillen of een boek tot het publieke domein behoort. Boeken in het publieke domein zijn een stem uit het verleden. Ze vormen een bron van geschiedenis, cultuur en kennis die anders moeilijk te verkrijgen zou zijn.

Aantekeningen, opmerkingen en andere kanttekeningen die in het origineel stonden, worden weergegeven in dit bestand, als herinnering aan de lange reis die het boek heeft gemaakt van uitgever naar bibliotheek, en uiteindelijk naar u.

Richtlijnen voor gebruik

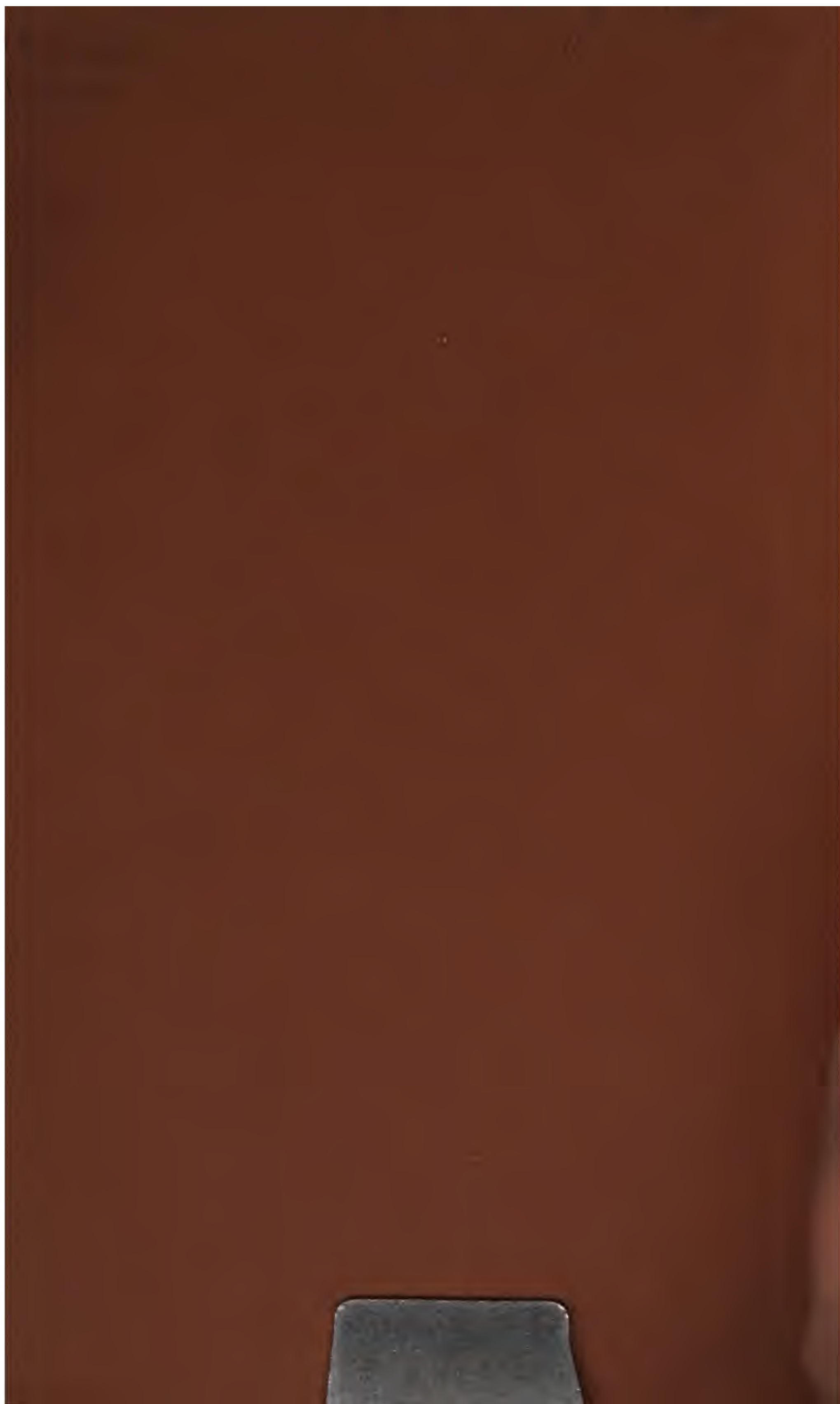
Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

Verder vragen we u het volgende:

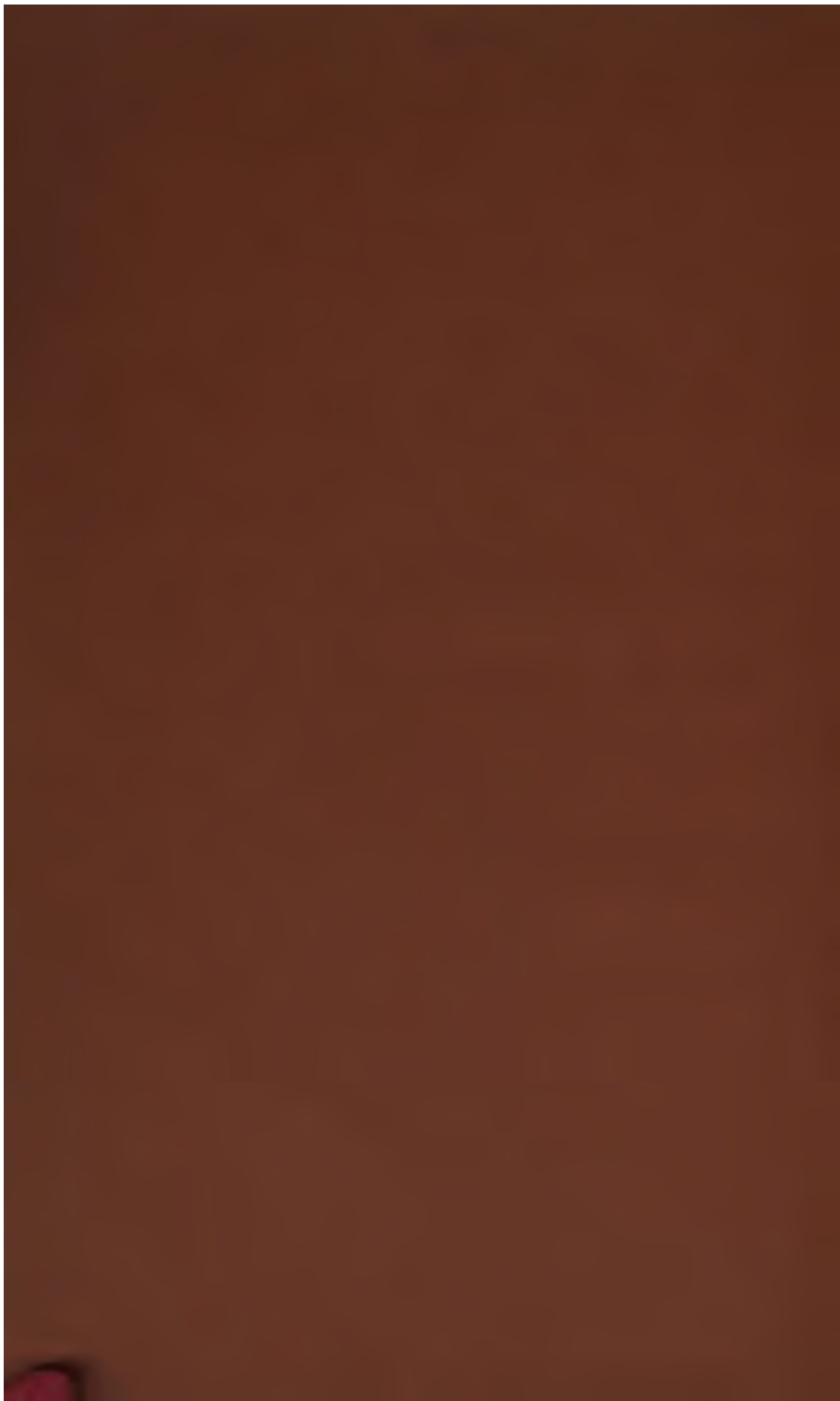
+ *Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden* We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.
+ *Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit* Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.
+ *Laat de eigendomsverklaring staan* Het “watermerk” van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.
+ *Houd u aan de wet* Wat u ook doet, houd er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. U kunt er niet van uitgaan dat wanneer een werk beschikbaar lijkt te zijn voor het publieke domein in de Verenigde Staten, het ook publiek domein is voor gebruikers in andere landen. Of er nog auteursrecht op een boek rust, verschilt per land. We kunnen u niet vertellen wat u in uw geval met een bepaald boek mag doen. Neem niet zomaar aan dat u een boek overal ter wereld op allerlei manieren kunt gebruiken, wanneer het eenmaal in Zoeken naar boeken met Google staat. De wettelijke aansprakelijkheid voor auteursrechten is behoorlijk streng.

Informatie over Zoeken naar boeken met Google

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via `http://books.google.com`







TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

P. C. T. SNELLEN

F. M. VAN DER WULP

EN

JHR. DR. ED. J. G. EVERTS

ZEVEN-EN-DERTIGSTE DEEL

JAARGANG 1893—94

'S GRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF
1894

GEDRUKT BIJ GEBR. GIUNTA D'ALBANI.

INHOUD

VAN HET

ZEVEN-EN-DERTIGSTE DEEL.

—

VERSLAG

VAN DE

ACHT-EN-VEERTIGSTE ZOMERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE ARNHEM

op Zaterdag 17 Juni 1893,

des morgens ten 11 ure.

Voorzitter de heer Dr. A. J. van Rossum.

Met den Voorzitter tegenwoordig de heeren Dr. J. Ritzema Bos, Dr. H. Bos, A. van den Brandt, Mr. A. Brants, M. Caland, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Mr. A. J. F. Fokker, H. W. Groll, D. ter Haar, Dr. A. W. M. van Hasselt, D. van der Hoop, W. G. Huet, Dr. F. A. Jentink, Dr. F. W. O. Kallenbach, K. J. W. Kempers, J. Kinker, A. A. van Pelt Lechner, Mr. A. F. A. Leesberg, H. F. Nierstrasz, Dr. J. Th. Oudemans, W. Roelofs, P. C. T. Snellen, K. Bisschop van Tuinen Hz., J. Versluys Jr., Prof. P. J. Veth, Dr. H. J. Veth, H. A. de Vos tot Nederveen Cappel en F. M. van der Wulp.

Van de heeren J. Jaspers Jr., C. Ritsema Cz., P. J. M. Schuyt en Joh. de Vries is bericht ingekomen, dat zij verhinderd zijn.

De Voorzitter opent de vergadering met de volgende toespraak:

«Mijne Heeren,

«Toen in de vorige zomervergadering te Tilburg mij de eer te beurt viel, door U gekozen te worden tot Voorzitter van deze

onze bijeenkomst te Arnhem, en mij daarop de vraag gesteld werd of ik die benoeming wenschte te aanvaarden, heb ik, na aarzeling, toch gemeend dit te mogen doen, omdat ik mij overtuigd hield, dat iemand anders alhier, beter dan ik bekend met de wenschen onzer entomologen, mij bij de voorbereidende maatregelen voor deze vergadering wel zijne zeer gewaardeerde hulp zou willen verleenen. In die verwachting heb ik mij niet bedrogen, en ik gevoel mij verplicht aan den heer Brants mijn dank uit te brengen voor de bereidwilligheid waarmede hij mij in alle opzichten met raad en daad bijgestaan heeft.

«Wat nu de leiding van deze vergadering betreft, zoo ontveins ik mij niet, dat ik in deze voor mij geheel ongewone taak licht te kort zal schieten. Intusschen de bekende welwillendheid mijner medeleden geeft mij moed, en buitendien het voorrecht hebbende hier gezeten te zijn tusschen twee bestuursleden der Entomologische Vereeniging, vertrouw ik dat deze mij door een goedgunstigen wenk wel weder op den rechten weg terug zullen brengen, wanneer ik soms uit onervarenheid het officieele pad dreig te verlaten.

«Terwijl ik U allen welkom heet in Gelderland's hoofdstad, is het mij tevens aangenaam te mogen constateeren, dat de keus om hier te vergaderen eene gelukkige is geweest, en dat een groot aantal leden gehoor hebben gegeven aan de roepstem om eindelijk weêr eens ter zomervergadering op te gaan naar Arnhem, waar sedert 1874 geene bijeenkomst der Entomologische Vereeniging plaats had. Ook is het mij een groot genoegen, als nieuwe leden in ons midden te kunnen begroeten de heeren Caland, Kempers en van Pelt Lechner, van wie wij verwachten mogen, dat zij ons zullen helpen in onze pogingen, om hier en daar een tipje van den sluier op te lichten, die nog zoovele geheimenissen der natuur voor ons omhult.

«Met den wensch, dat ons samenzijn alhier belangrijke uitkomsten voor de entomologische wetenschap moge opleveren; dat oude vriendschapsbanden versterkt en nieuwe aangeknoopt mogen worden; dat de aangename en opgewekte geest, die steeds onze

bijeenkomsten kenmerkt, ook thans weder in ons midden moge heerschen; en dat de stralen der zon, zij het dan ook met tropischen gloed, ons op den dag van morgen mogen beschijnen, — verklaar ik de 48ste zomervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging voor geopend.»

De President van het Bestuur, de heer P. C. T. Snellen, brengt het volgende jaarverslag uit:

«Artikel 17 van de wet der Nederlandsche Entomologische Vereeniging behelst het voorschrift, dat de President jaarlijks, op de zomervergadering, een verslag aflegge over den toestand van het genootschap. Op mij rust dus weder de vereerende plicht, die taak te volbrengen.

«Wat ons ledental aangaat, zoo moet ik in de eerste plaats met leedwezen mededeelen, dat wij twee onzer meest beroemde Eereleden door den dood hebben verloren: Professor J. O. Westwood te Oxford, sedert 1862 aan onze Vereeniging verbonden, op 2 December 1892 overleden; en kort daarop den heer H. T. Stainton te Lewisham bij Londen, in 1861 benoemd en ons op 2 Januari 1893 ontvallen.

«Professor John Obadja Westwood bereikte een hoogen leeftijd; den 22sten December 1805 te Sheffield geboren, was hij bij zijn overlijden bijna 87 jaar oud. Aanvankelijk had hij het voornemen, zich aan de rechtsgeleerde praktijk te wijden, en was, volgens een levensbericht in het Februari-nummer van het *Entom. monthly Magazine* 1893, inderdaad voor een korten tijd deelhebber in eene zaakwaarnemers-firma. Spoedig echter verliet hij deze misschien wel voordeelige, maar voor een beminnaar der natuur althans, weinig aantrekkelijke loopbaan, en wijdde zich aan de wetenschappen, daartoe in staat gesteld omdat hij zelf eenige middelen bezat. Eenmaal aan zijne neiging kunnende voldoen, ontwikkelde Westwood eene ongeloofelijke en te gelijk hoogst vruchtbare werkzaamheid. In hem verliest de entomologische wetenschap een harer meest beroemde beoefenaars, wellicht wel den laatst overgeblevene van hen, die hun licht lieten schijnen over

de insectenkunde in haren ganschen omvang. Op elk gebied der entomologie onderscheidde hij zich als een zeer nauwkeurig waarnemer en wist tevens zijn talent als teekenaar op uitstekende wijze dienstbaar te maken aan eene recht duidelijke en eigenaardige voorstelling van de insecten, die hem onder de oogen kwamen, niet alleen in zijne eigen werken, maar ook niet zelden in die van anderen. Buitengemeen groot is de lijst zijner geschriften. Dr. Hagen's voortreffelijke Bibliographie, in 1863 verschenen, vermeldt reeds tot dat jaar 379 nummers, en sedert is Westwood, tot zijn dood toe, onafgebroken werkzaam gebleven. Als zijne hoofdwerken mogen worden genoemd: *Introduction to a modern classification of Insects*, London 1839—40, 2 deelen, nog op dit oogenblik een standaardwerk; *Arcana Entomologica*, London 1841—43, 2 deelen, met 96 gekleurde platen; *The Cabinet of oriental Entomology*, London 1848, met 42 gekleurde platen; *Catalogue of Orthopterous Insects in the collection of the British Museum* (Phasmidae), London 1859, met 48 platen; *Thesaurus Entomologicus Oxoniensis*, Oxford, 1873—74, met platen. In ons Tijdschrift verschenen van zijne hand: Descriptions of Ichneumones adsciti, met 5 platen (deel XXV) en Descriptions of some new exotic Coleoptera, met 3 platen (deel XXVI). Sedert 1858 was Westwood Curator over de verzamelingen, door wijlen F. W. Hope, een vermogend liefhebber en beoefenaar der Entomologie, aan de Universiteit te Oxford geschonken en uit zijne eigene en de door hem van Westwood aangekochte bestaande. Bij die schenking, waaraan tevens eene geldelijke dotatie was verbonden, had de heer Hope de bepaling gemaakt, dat een professoraat enkel voor Entomologie, het eerst te vervullen door Westwood, zou worden ingesteld. Gewijzigd, — men richtte namelijk een leerstoel voor de studie der ongewervelde dieren op, — werd die bepaling aangenomen, en wijlen ons Eerelid was tot zijn dood een sieraad der Universiteit, de verzamelingen nog belangrijk vermeerderende.

«Eenmaal heb ik de eer gehad, Westwood persoonlijk te ontmoeten bij gelegenheid van een bezoek, door hem in 1855 of 1856 aan ons medelid Dr. M. C. VerLoren van Themaat gebracht.

Hij was met Dr. VerLoren opzettelijk te Rotterdam gekomen, om Fransen op te zoeken, van wien hij eene fraaie collectie opgezette rupsen in de collectie van Natura Artis Magistra te Amsterdam had gezien. Mij troffen toen 's mans ronde, eenvoudige manieren en zijn intelligent, krachtig voorkomen.

«Het bovenvermelde levensbericht vermeldt nog, dat Westwood mede met vrucht en vlijt de Archaeologie beoefende. Ook op dat gebied muntte hij uit, en de steller van het bericht (ons Eerelid, de heer R. MacLachlan) noemt zijne werken over de laatstgemelde wetenschap «kostbaar en verbazingwekkend». Westwood's nagedachtenis zal in eere blijven; hij heeft gearbeid zoo lang het dag was, en strekke tot voorbeeld aan anderen!

«Henry Tibbats Stainton, den 13den Augustus 1822 geboren, overleed te Lewisham bij Londen den 2den December 1892, in zijn 71ste levensjaar. Minder omvangrijk dan bij Westwood was, wel is waar, de werkkring dien hij zich had afgebakend, daar hij zich hoofdzakelijk tot de studie der Tineïnen bepaalde. Hij was een grondig kenner van de soorten dezer familie, niet alleen van die der Britsche fauna, maar van de Europeesche in het algemeen. Moest bij Westwoud het veelomvattende zijner studiën worden geroemd, bij Stainton blonk eene hoogst opmerkelijke, onopgesmukte degelijkheid uit. Na het voltooien zijner opvoeding gedurende eenige jaren in den handel werkzaam, — waaraan hij, volgens het getuigenis van een zijner landgenooten, de gewoonten van nauwkeurige waarneming, stiptheid, orde en geregelde werkzaamheid, die hem kenmerkten, te danken had, — leidde Stainton, die een bemiddeld man was, later een ambteloos leven, geheel aan de studie gewijd. Zijne werken loopen over een lang tijdperk, van 1845 tot aan zijnen dood. Als de voornaamste zijn te noemen: *Insecta Britannica*, *Lepidoptera*, *Tineina*, London 1854, een geschrift van blijvende waarde; en *Natural History of the Tineina*, London, Paris and Berlin, 1855—73, 13 deelen met 8 platen in ieder deel; aan dit laatste werk, waarvan de tekst in vier talen (Engelsch, Fransch, Duitsch en Latijn) naast elkander is gedrukt, verleenden ook Zeller, Douglas en Frey hunne medewerking. Verscheidene minder omvangrijke

geschriften van Stainton worden opgenoemd in het *Entomologist's Monthly Magazine*, deel XXIX p. 3. Dit tijdschrift, waarvan hij een der oprichters was, verrijkte hij voortdurend met grootere en kleinere bijdragen; geen van deze is zonder gewicht. Stainton's beteekenis voor de kennis der Tineïnen zal niet licht te hoog geschat worden. Hij behoorde tot de kleine, maar uitgelezen schare van Lepidopterologen, die, opgewekt door Zeller's klassieke geschriften, zich, ieder op zijn gebied, met ijver op de studie van die, destijds nog zoo gebrekkig bewerkte vlinder-familie gingen toeleggen. De kennis der Britsche Tineïnen vestigde Stainton op geheel nieuwe, deugdelijke grondslagen, en zoo ijverig en degelijk werkte hij, dat voor het nageslacht slechts weinig in dit opzicht te doen overblijft.

«Mr. H. W. de Graaf, mede een der bovenbedoelde navolgers van Zeller, zoomede ik zelf, hadden het voorrecht, onder Stainton's correspondenten geteld te worden. Dikwerf verleende hij ons zijnen bijstand. Eenige malen bezocht ik hem en nooit zonder mijne kennis te hebben verrijkt; zijne mededeelingen en raadgevingen bewezen, dat hij ook onze studiën met belangstelling gadesloeg.

«Voorts zij nog aangestipt dat, toen in 1871 de verdere verschijning van het zoo belangrijke *Zoological Record* dreigde te zullen ophouden, Stainton de «Zoological Record Association» wist in het leven te roepen, waardoor de uitgave van het werk geregeld werd voortgezet, tot dat in 1886 de Zoological Society te Londen die taak overnam.

«Tot mijn en zeker tot ons aller leedwezen, moet ik hier ook melding maken van een verlies door den dood van een onzer gewone leden, Mr. Théodore François Lucassen, dezer dagen (op 13 Juni jl.) te Apeldoorn overleden. Met ijver had hij zich op de kennis onzer inlandsche Coleoptera toegelegd, totdat hij, weinige jaren geleden, naar Java vertrok, ten einde persoonlijk zijne suikerplantagiën te Kemanglen (residentie Tagal) te administreeren. Zijn verblijf aldaar maakte hij tevens dienstbaar aan entomologische studiën en deed, zoowel aan mij als aan andere

leden der Vereeniging, belangrijke bezendingen van Javaansche insecten toekomen. De doelmatige behandeling der Lepidoptera, — waarbij vele zeer kleine, — kan ik bijzonder roemen. Hij leverde ook niet alleen de voorwerpen, die mij hebben gediend voor mijne «Aanteekeningen over Lepidoptera schadelijk voor het suikerriet», maar voorzag mij tevens van vele opgaven over de eerste toestanden der behandelde soorten, en had de goedheid, uitstekende afbeeldingen der rupsen, poppen en vlinders te vervaardigen. In het begin des jaars naar het moederland teruggekeerd, vestigde Lucassen zich voorloopig te Apeldoorn, maar was voornemens weldra weder te 's Gravenhage, zijne vroegere verblijfplaats, te gaan wonen, aan welk voornemen hij echter geen gevolg heeft mogen geven. Bij zijn betrekkelijk nog jeugdigen leeftijd en zijne gebleken zucht voor de beoefening der entomologie, had onze Vereeniging nog veel van hem te verwachten.

«Eindelijk moet ik nog het overlijden vermelden van een onzer buitenlandsche leden, den heer H. Jekel van Westing te Parijs. Hij was reeds overleden, toen de voorgaande zomervergadering werd gehouden, maar dit was ons toenmaals niet bekend. In de lijst der leden achter het verslag dier vergadering werd echter zijn naam weggelaten. Jekel was een Coleopteroloog, die zich vooral met de studie der Curculioniden bezig hield.

«Voor het lidmaatschap hebben bedankt de heeren Mr. J. H. Albarda te Leeuwarden, R. T. Maitland te Amsterdam, Dr. M. W. Beijerinck te Delft en J. L. C. van Essen te Arnhem, allen gewone leden. Van Mr. J. H. Albarda dient te worden vermeld, dat zijne opzegging van het lidmaatschap een gevolg is van den ongunstigen toestand van zijn gezichtsvermogen, waardoor hij genoodzaakt werd alle entomologische studiën te laten varen; doch dat hij zijne blijvende sympathie voor onze Vereeniging betoond heeft, door haar eene gift van *f* 120.— (twintigmaal de jaarlijksche contributie) te schenken. Ook op andere wijze, — waarover straks nader, — legde hij zijne belangstelling aan den dag.

«Sedert de voorgaande zomervergadering zijn daarentegen toegetreden:

als Begunstigers: Mevrouw A. Weber, geb. van Bosse, te Amsterdam; Mejuffrouw S. C. M. Schober, te Putten; de heer W. R. van Wickevoort Crommelin, te Bloemendaal; Professor C. A. J. A. Oudemans, te Amsterdam; Mevrouw J. M. C. Oudemans, geb. Schober, te Amsterdam; de heer M. J. W. 'sGravesande Guicherit, te 'sGravenhage; en Mevrouw J. W. ter Haar, geb. Bergsma, te Warga; de vijf eersten reeds in het verslag der voorgaande zomervergadering vermeld;

als buitenlandsch lid: Lord Th. Walsingham te Thetford (Engeland);

en als gewone leden: de heeren J. Versluys jr., te Amsterdam (reeds in het voorgaand verslag vermeld); A. A van Pelt Lechner, Burgemeester van Zevenhuizen; K. J. W. Kempers, te 's Gravenhage; M. Caland, te 's Hertogenbosch; en J. D. Kobus, te Soerabaja.

«De Vereeniging telt op dit oogenblik 16 begunstigers, 7 Eereleden, 9 correspondeerende leden, 3 buitenlandsche leden en 96 gewone leden.

«Wat onze financiën aangaat, zoo moet ik eene opmerking laten voorafgaan. Hoewel de heer Groll, onze even werkzame als nauwkeurige Penningmeester, zich beijverd heeft, om zoo juist mogelijk den toestand onzer geldmiddelen te schetsen, verplicht mij nochtans onze ditmaal bijzonder vroeg gehouden vergadering tot eenig voorbehoud, omdat dientengevolge nog enkele rekeningen niet zijn ingekomen, en zelfs het bedrag er van niet volledig bekend is. Over het algemeen kan ik echter de verzekering geven, dat wij wel weder zullen rondkomen.

«Het saldo der algemeene kas bedraagt volgens 's Penningmeesters rekening *f* 968.28, maar er mag niet uit het oog worden verloren, dat de Catalogi onzer bibliotheken noodwendig moeten worden herdrukt; dat het nadeelig saldo der uitgave van het Tijdschrift, thans op *f* 23.25 geraamd, waarschijnlijk wel *f* 100.— hooger zal worden, en uit de algemeene kas moet

worden gedekt; en dat er weder vele boeken dienen te worden ingebonden. Strikte zuinigheid moet dus onze leus blijven. Niet verzuimen mag ik, hier melding te maken van de volgende ontvangposten. Behalve het reeds hierboven genoemde geschenk van *f* 120.— van Mr. J. H. Albarda, ontvingen wij eene gift van *f* 100.— van Jhr. Mr. W. G. Dedel te Amsterdam, een der Bestuurders van Natura Artis Magistra, als tegemoetkoming in het verlies, geleden door de intrekking der subsidie van dat genootschap; alsmede *f* 25.— van ons medelid, den heer J. Jaspers jr. te Amsterdam, met de bedoeling, door hem kenbaar gemaakt op de wintervergadering van 25 Jannari 1891 (*zie Tijdschr. v Entom.* XXXIV, blz. CXXV), namelijk dat er een fonds worde gevormd tot ondersteuning der uitgave van systematische werken over de Nederlandsche insecten-fauna. Al deze geldelijke geschenken zijn, als buitengewone ontvangsten, rentegevend belegd, evenals de bijdrage ad *f* 35.— voor eens van ons nieuwe buitenlandsche lid, Lord Walsingham, de *f* 25.— van den heer Jaspers afzonderlijk, omdat daaraan door hem bijzondere voorwaarden zijn verbonden.

«Het saldo van de rekening der bibliotheek Hartogh Heys van de Lier bedraagt *f* 48.84½, hetgeen lager is dan het voorgaande jaar, toen het *f* 86.93 beliep. Ook hier beijvert het Bestuur zich, om, hoewel aan de gestelde eischen voldoende, binnen de perken der middelen te blijven.

«Belangrijk lager dan vroeger was de schets der begrooting voor de uitgave van het Tijdschrift, die de heer Groll op de voorgaande vergadering overlegde, omdat daarbij rekening moest worden gehouden met het wegvallen van de tot dusver genoten subsidie van het genootschap Natura Artis Magistra. Toch moest die begrooting nog worden overschreden, tengevolge van verbindtenissen, door de Redactie aangegaan, alvorens zij wist wat aan de Vereeniging boven het hoofd hing niet alleen, maar er ook op zou neerkomen. De rekening sluit dus met een nadeelig saldo van *f* 23.95, dat echter, gelijk ik hiervoren reeds opmerkte, wel tot ruim *f* 120.— zal aangroeien en door de algemeene kas moet worden gedekt.

«Gaarne gaf ik hier ook verslag over den toestand onzer boekerijen, maar tot mijn leedwezen ben ik daartoe niet in staat, omdat onze zoo zorgvuldige Bibliothecaris door ziekte verhinderd is, het gewone overzicht gereed te maken. Nog niet ten volle hersteld van den aanval van influenza, die in het vorige jaar zijne krachten verlamde, werd hij in dit voorjaar opnieuw door ernstige ziekte aangetast, waardoor alle werkzaamheid hem tot dusver werd belet. Gelukkig is de heer Ritsema thans weder langzaam herstellende, en is hij inmiddels bedacht geweest op maatregelen, om ook gedurende zijne ziekte in den dienst der boekerijen regelmatig te voorzien.

«Niet onvermeld wil ik intusschen laten, dat Mr. J. H. Albarda een hoogst belangrijk geschenk aan onze bibliotheek deed geworden, bestaande in eene uitgebreide verzameling van boeken en brochures, tot de studie der Neuroptera betrekking hebbende, en die aan de Vereeniging uitnemend te stade komt. Hem zij daarvoor onze hartelijke dank toegebracht.

«Tot ons orgaan, het Tijdschrift voor Entomologie overgaande, zoo zal, behalve de onlangs verzonden vierde aflevering van deel XXXV, ook weldra de eerste aflevering van deel XXXVI in handen der inteekenaren zijn. Zeer tegen den wensch, zoowel van het Bestuur als van de Redactie, heeft het verschijnen dezer afleveringen weder buitengewone vertraging ondervonden, doordien onze colorist van Kralingen met het kleuren der platen voortdurend achterlijk bleef. Hoe uitnemend werk hij ook levert, zou deze achterlijkheid aan de geregelde uitgave van het Tijdschrift te groote afbreuk doen. De Redactie doet derhalve pogingen om andere geschikte coloristen te vinden en werkzaam te stellen, wat echter zeer moeielijk is, zoolang zij zich genoodzaakt ziet, om tegen schrale betaling toch goed werk te verlangen.

«Men zal hebben opgemerkt, dat het nu gereed gekomen 35ste deel van minder omvang is dan de meeste voorgaande jaargangen. Redenen van financieelen aard, reeds ten vorigen jare in mijn jaarverslag vermeld, zijn hiervan mede oorzaak. Buitendien vloeien de bijdragen voor het Tijdschrift ons niet rijkelijk toe. Voor de

nu volgende afleveringen van den loopenden jaargang hebben wij nog slechts in portefeuille een eerste stuk van Dr. J. Th. Oudemans over de gedaanteverwisseling en leetwijze der bladwespen, en een opstel van mij zelven, over exotische Crambiden, ieder met eene gekleurde plaat; terwijl ons nog toezegging is gedaan van een paar andere stukken.

«Nieuwe ruil is aangegaan met het Tijdschrift, door de Entomologische Vereeniging Iris te Dresden uitgegeven.

«Ook wil ik hier mededeelen, dat onze Vereeniging zich, met eene jaarlijksche bijdrage van *f* 5.—, heeft aangesloten bij de in 1891 opgerichte Phytopathologische Vereeniging, hetgeen door het Bestuur van dat genootschap blijkbaar op hoogen prijs wordt gesteld.

«Met voldoening maak ik eindelijk nog melding van de verschijning van het werk van ons medelid J. C. H. de Meijere «Over de haren der Zoogdieren», waarmede hij aan de Universiteit te Amsterdam den doctorstitel in de plant- en dierkunde verwierf. Ook doet het mij genoegen met lof te kunnen gewagen van een werkje van ons medelid J. Jaspers jr. getiteld: De Natuurlijke Historie op de lagere school, Amsterdam 1893; de verschijning ervan kunnen wij met toejuiching begroeten als eene welgeslaagde poging tot inleiding van de studie der natuur. Liefde tot deze studie in te boezemen, de intrede der loopbaan effen en aanlokkelijk te maken, ziedaar waar het op aankomt, en wat ook aan de Entomologie nieuwe adepten zal toevoeren.

«Aan het slot van mijn jaarbericht gekomen, durf ik gerust verklaren dat, al moge niet alles geheel zijn gelijk wij het zouden wenschen, toch met vertrouwen een nieuw vereenigingsjaar, het 49ste, kan worden ingetreden. Voor de ijverige, eenparige medewerking der Leden houdt het Bestuur zich aanbevolen.»

Op de vraag des Voorzitters, of iemand ook eenige bedenking heeft in 't midden te brengen of nadere inlichting wenscht te ontvangen omtrent de punten, in het jaarverslag van den President van het Bestuur behandeld, wordt door niemand het woord

verlangd. De Voorzitter brengt alsnu aan den heer Snellen den dank der Vergadering.

De Penningmeester, de heer Groll, levert zijne rekening in over het jaar 1892/93 en geeft daarbij het volgende overzicht van de daarin vervatte cijfers:

Algemeene kas.

Ontvang.	Saldo van vorige rekening		*f* 732.28
	Contributiën van leden en begunstigers .		802.50
	Bijdrage van Lord Walsingham als buitenlandsch lid.	*f* 35.—	
	Extra bijdrage van Mr. J. H. Albarda.	120.—	
	Idem van den heer Jaspers .	25.—	
	Idem van Jhr. Dedel . . .	100.—	
			280.— [1])
	Ontvangen renten		71.49½
			f 1886.27½
Uitgaaf.	Onkosten van vergaderingen .	*f* 12.—	
	Aandeel in de lokaalhuur der bibliotheek.	200.—	
	Vergoeding aan den heer Ritsema voor zijne bemoeiingen met de bibliotheek . . .	100.—	
	Aankoop en inbinden van boeken	59.—	
	Belooning van den Concierge en kleine onkosten voor de bibliotheek.	33.20	
	Transporteere . .	*f* 404.20	*f* 1886.27½

[1]) Dit bedrag is te beschouwen als buitengewone ontvangst en is daarom, evenals het aandeel van het fonds van Eyndhoven in de ontvangen renten, belegd, waarvoor *f* 296.29 in uitgaaf voorkomt.

Transport . .	*f* 404.20	*f* 1886.27½
Drukloon van verslagen . .	124.75	
Bijdrage aan de Phytopathologische Vereeniging . . .	5.—	
Premie van assurantie. . .	18.15	
Voorschotten van den Secretaris.	27.11½	
Voorschotten van den Penningmeester. . , ...	12.94	
Voorschotten van den Bibliothecaris.	6.30	
Belegging van kapitaal. . .	296.29	
Voorziening in het te kort op het fonds der uitgave van het Tijdschrift	23.25	
		917.99½
Batig saldo . . .		*f* 968.28

Fonds voor de uitgave van het Tijdschrift.

Ontvang.	Subsidie van het Rijk.		*f* 500.—
	Geleverde exemplaren aan de leden . .		246.—
	Verkochte exemplaren door den boekhandel		168.—
	Bijdrage uit de algemeene kas, tot dekking van het te kort		23.25[1])
			f 937.25
Uitgaaf.	Drukloon	*f* 336.25	
	Graveeren van platen . . .	217.50	
	Vervaardiging van houtsneden.	2.40	
	Kleuren van platen	255.—	
	Transporteere . .	*f* 811.15	*f* 937.25

[1]) Dit te kort zal waarschijnlijk *f* 100.— hooger worden, omdat nog enkele rekeningen te wachten zijn.

	Transport . .	f 811.15	f 937.25
	Kosten van innaaien. . . .	109.63	
	« « verzending . . .	12.18	
	Aandeel in de premie van assurantie (voor de oplagen van vroegere jaargangen) . . .	2.65	
	Zegel en leges op de Rijkssubsidie geheven	1.64	
			937.25

Fonds der bibliotheek Hartogh Heys van de Lier.

Ontvang.	Saldo van vorige rekening		f 86.93
	Toelage van Mevrouw Hartogh Heys van de Lier.		400.—
	Verkochte Catalogen		1.50
			f 488.43
Uitgaaf.	Aankoop van boeken . . .	f 339.58½	
	Aandeel in de lokaalhuur. .	100.—	
			439.58½
	Batig saldo . .		f 48.84½

Voorts legt de heer Groll ter tafel eene schets van begrooting der drie genoemde fondsen, voor het volgende boekjaar (1893—94).

De Voorzitter verzoekt de heeren Kinker en Bisschop van Tuinen, de rekening te willen nazien; deze stellen zich hiertoe beschikbaar en houden zich staande de vergadering daarmede bezig.

Aan de orde wordt gesteld de benoeming van drie Eereleden der Vereeniging. Door het Bestuur worden als zoodanig voorgedragen de heeren Mr. J. Herman Albarda te Leeuwarden, F. Du Cane Godman, F. R. S. en O. Salvin, M. A., F. R. S., de beide laatsten te Londen.

De heer Snellen, als President van het Bestuur, deelt de beweegredenen mede, die tot dit voorstel hebben geleid.

Mr. J. H. Albarda is sedert 1 Juli 1856 lid geweest van onze Vereeniging; het is ons allen bekend, welke gewichtige diensten hij aan de entomologische wetenschap, in het bijzonder aan de neuropterologie, heeft bewezen; tot groot leedwezen van het Bestuur, en zeker ook van alle Leden, heeft hij sinds eenige maanden, wegens verzwakking van zijn gezichtsvermogen, van alle verdere entomologische studiën moeten afzien en dientengevolge voor zijn lidmaatschap bedankt, maar, — gelijk reeds in het jaarverslag is vermeld, — door eene aanzienlijke bijdrage in geld en een belangrijk boekgeschenk een bewijs gegeven van zijne voortdurende en hooge belangstelling in den bloei der Entomologische Vereeniging. — Wat de beide Londensche heeren betreft, deze hebben in hooge mate den vooruitgang der natuurwetenschappen bevorderd door de onderzoekingen, die zij zelven hebben gedaan en door anderen hebben laten doen, om de tot dusver slechts gebrekkige kennis van de fauna en flora van midden-Amerika uit te breiden, waarvan een der grootste uitgaven op het gebied van natuurlijke historie, de «Biologia Centrali Americana», het gevolg is geweest. Dat de entomologie in dat werk eene zeer aanzienlijke plaats inneemt, moge daaruit blijken, dat op dit oogenblik reeds bijna 9000 bladzijden tekst in groot 4to en 435 gekleurde platen, alleen over de insecten, het licht hebben gezien. De heeren Godman en Salvin hebben bovendien onze Vereeniging ten hoogste aan zich verplicht, door aan een onzer medeleden (die hun in verband met dit werk een dienst heeft mogen bewijzen) het geheele entomologische gedeelte ten geschenke te geven en daarmede steeds te vervolgen, doch tevens net de meeste welwillendheid hem te vergunnen het aan de bibliotheek onzer Vereeniging over te dragen.

De vergadering toont zich met de aangevoerde argumenten volkomen te vereenigen, door met eenparige stemmen de heeren Mr. J. Herman Albarda, F. Du Cane Godman en O. Salvin tot Eereleden te benoemen. Aan den Secretaris wordt opgedragen, hun van deze benoeming kennis te geven.

Als plaats voor de volgende zomervergadering in 1894, wordt door den heer Everts voorgesteld Venlo; ofschoon reeds meer

dan eens de algemeene vergadering te Maastricht is gehouden, heeft zij nog nimmer in het noorden van Limburg plaats gehad; de heer Everts is ook overtuigd, dat de omstreken van Venlo, die tot dusver slechts weinig zijn onderzocht, eene schoone gelegenheid tot excursie aanbieden. De heer ter Haar daarentegen stelt Heerenveen voor; naar zijn oordeel zou het daar nabij gelegen Oranjewoud evenzeer een zeer geschikt terrein voor het houden eener excursie opleveren en de provincie Friesland, waar nog nimmer eene vergadering der Entomologische Vereeniging plaats had, de voorkeur verdienen. Bij meerderheid van stemmen wordt evenwel Venlo als de plaats voor de zomervergadering in 1894 aangewezen.

Met bijna algemeene stemmen wordt de heer A. van den Brandt tot Voorzitter van die vergadering benoemd. De heer van den Brandt zegt zich zeer vereerd te gevoelen door het vertrouwen, dat zijne medeleden in hem stellen, en ofschoon in twijfel of het hem wel zal gelukken daaraan ten volle te beantwoorden, wil hij niettemin de benoeming aanvaarden.

Inmiddels zijn de heeren Kinker en Bisschop van Tuinen gereed gekomen met het onderzoek der rekening en brengen, bij monde van eerstgenoemden, deswege rapport uit. De rekening heeft hun geen reden gegeven tot eenige aanmerking, maar is in allen deele accoord bevonden, zoodat zij geen bezwaar hebben gemaakt haar goed te keuren en die goedkeuring met hunne handteekeningen te bekrachtigen.

De Voorzitter brengt den dank der vergadering aan den Penningmeester, nu het opnieuw gebleken is, met welk uitnemend beleid de financiën der Vereeniging door hem worden beheerd; en bedankt tevens de beide heeren, die zich met het nazien der rekening hebben belast.

Na eenige oogenblikken pauze wordt overgegaan tot de wetenschappelijke mededeelingen.

De heer Snellen vertoont eene varieteit van *Papilio Agamemnon* L., waarbij de bij den type lichtgroen gekleurde

vlekken der bovenzijde oranjegeel zijn. Zij werd, in een fraai mannelijk exemplaar, uit de rups gekweekt door Mr. Piepers te Batavia. Eene dergelijke varieteit van deze in Zuid-Azië vrij gewone soort, — die in Indië, Siam, Cochin-China, op Ceylon, Malakka, alle Sunda-eilanden, de Molukken, Nieuw Guinea en op de Salomons-eilanden is waargenomen, — was tot dusver onbekend.

Spreker doet verder nog eenige mededeelingen over het in de Palaearktische fauna zoo spaarzaam, — slechts door 5 goede soorten, — vertegenwoordigde genus *Papilio*. In de keerkringslanden komen daarentegen tal van species voor: Spreker gelooft het getal der tot dusver bekend gemaakte minstens op 425 te mogen stellen, veelal uitmuntende door aanzienlijke grootte, schitterende kleuren en bijzondere vormen. Opmerkelijk is ook bij sommige soorten het polymorphisme, men denke slechts aan de Indische *Papilio Memnon* L. en *Polytes* L., die echter in dit opzicht nog overtroffen worden door den Afrikaanschen *P. Merope* Cram., welke stellig niet minder dan vijf verschillende wijfjes heeft, niet alleen door kleur en teekening, maar ook door vorm van elkander afwijkende. Het merkwaardigste is, dat op Madagascar *P. Merope*, aldaar voorkomende in een ras, dat door Felder *P. Meriones* werd genoemd, in beide sexen daarentegen weinig verschilt.

Verscheidene *Papilio*-soorten herinneren ook door vorm, kleur en teekening aan genera van andere familiën der Rhopalocera (*Euploea*, *Hestia*, *Acraea*, *Heliconia*, *Danais*) en zelfs aan het Heteroceren-genus *Castnia* (*P. Zagreus* Dbld. uit Zuid-Amerika).

Van Java zijn tot hiertoe met zekerheid 29 soorten van *Papilio* bekend.

De heer van Hasselt zegt, dat hij zich had voorgenomen, een algemeen overzicht te geven, en voor een goed deel door de exemplaren toe te lichten, van eene prachtige collectie Araneïden, door ons medelid Kannegieter voor den heer Neervoort van de Poll op Java, Sumatra en Ceylon verzameld. Zoo min vóór als na de zeer fraaie en leerrijke hoeveelheid van Sumatraansche spinnen,

afkomstig van de expeditie door het Aardrijkskundig genootschap tot stand gebracht en, onder de voortreffelijke leiding van Prof. Veth, door hem beschreven en door zijn vriend Everts uitnemend geillustreerd, alsmede die welke, in kleineren omvang, door Prof. Weber uit onderscheidene gedeelten van den Maleischen archipel was buitgemaakt, — is hem eene dergelijke rijke en grootendeels uitmuntend geconserveerde verzameling van tropische spinnen onder de oogen gekomen.

Tengevolge der ook door hem betreurde afwezigheid van de beide eerstgenoemde Leden, en met het oog op de vele toegezegde bijdragen voor deze vergadering, ziet hij voorloopig van zijn voornemen af. Nochtans kan hij zich niet weerhouden, de aanwezige heeren te vergasten op eene gedeeltelijke kunstbeschouwing, en laat hij een negental soorten van Gasteracanthiden ter bezichtiging rondgaan, waaronder drie uiterst zeldzame species, t. w. *Gasteracantha Malayensis* E. Simon, *geminata* Fabr. en *remifera* Butler, de beide laatsten op Ceylon te huis behoorende en vroeger door hem nimmer in naturâ aanschouwd.

Ten slotte brengt de heer van Hasselt aan de aanwezigen, en in 't algemeen aan de leden onzer Vereeniging, een verzoek over van den heer Dr. J. C. C. Loman te Amsterdam, die zich thans ijverig bezig houdt met de studie der Opilioniden en een beroep doet op ons allen, om hem daarbij behulpzaam te zijn. De heer Loman hoopt, dat de verschillende Nederlandsche Entomologen op hunne excursies ook op deze dieren zullen willen letten, en zal zich zeer verplicht rekenen, wanneer zij die, 't zij levend of in spiritus bewaard, aan hem zouden willen opzenden.

De heer J. Th. Oudemans vermeldt, dat door hem te Putten op de Veluwe in de maand Mei onder anderen de volgende zeldzame vangsten gedaan werden: *Argynnis Euphrosine* L., *Sesia culiciformis* L., *Sesia spheciformis* Esp. en *Pericallia syringaria* L., de laatste als rups; vervolgens dat door den heer Breijer in 1885 nabij Arnhem aan de Monnikensteeg een exemplaar van *Papilio Podalirius* L. werd buitgemaakt, welk voorwerp onlangs aan de

fauna-collectie van Natura Artis Magistra ten geschenke werd aangeboden en hier ter bezichtiging rondgaat, te gelijk met eene aan muscardine gestorven rups van *Acronycta auricoma* W. V., alsmede een mannelijk exemplaar van *Cimbex Fagi* Zadd., gekweekt uit eene larve, in 1892 te Apeldoorn op beuk gevonden, en die dus slechts eenmaal overwinterde.

De heer de Vos tot Nederveen Cappel laat eene doos rondgaan met eenige meldenswaardige, door hem in de omstreken van Apeldoorn gevangen Lepidoptera, als:

een exemplaar van *Carterocephalus Palaemon* Pall. (*Paniscus* Sulz.), welke soort in Overijssel, Noordbrabant en Limburg voorkomt, maar nog niet in Gelderland is waargenomen;

een exemplaar van *Taeniocampa opima* Hbn., waarbij ter vergelijking is bijgevoegd *T. incerta* Hfn., wijl deze beide soorten lichtelijk met elkander verward kunnen worden;

twee exemplaren van *Agrotis rubricosa* W. V., waarbij ter vergelijking zijn bijgevoegd *A. Baja* W. V. met en zonder zwarte vlek aan den voorrand, benevens *A. Sobrina* Boisd.;

twee exemplaren van *Agrotis Ericae* Boisd.;

verscheidene exemplaren van de voor Nederland nieuwe soort *Cidaria certata* Hbn., gekweekt uit rupsen, in Juni 1892 op de bruine *Berberis* gevonden; eene afbeelding der rups is er aan toegevoegd.

De heer ter Haar vertoont een spinsel van *Plusia moneta* Fabr., door hem in Augustus 1890 te Broek in Waterland gevonden; hij meent dat zulks vermelding verdient, zoowel wegens de noordelijke vindplaats in ons vaderland, als wegens de westelijke in Europa. Het spinsel is overigens merkwaardig, omdat er zijde uit gesponnen kan worden.

Naar aanleiding van dit laatste brengt de heer Brants eene vroeger door hem gedane mededeeling in herinnering, namelijk dat hij in 1883 op eene nijverheidstentoonstelling te Zürich onder de cocons van verschillende zijderupsen ook een aantal spinsels van

Pl. moneta zag tentoongesteld (zie *Tijdschr. v. Entomol.* XXX, verslag blz. XXIX), benevens daarvan gewonnen zijde. Deze kwam hem voor, doffer en dunner van draad te zijn dan die van eenige andere daar aanwezige soort, maar de opneming van dit dier, naast de andere welbekende zijdevoortbrengers, bewijst toch dat de zijde van deze rups in de betrokken industrie wordt verwerkt. Of zulks nu van eenigen omvang is en op den duur heeft stand gehouden of zal stand houden, en zoo niet, waarom dat dan niet het geval is, heeft Spreker tot dusver niet kunnen te weten komen. Toch is de zaak van genoegzaam gewicht, om haar alle aandacht te schenken, en hij wil dan ook trachten in deze nadere inlichtingen en gegevens te verzamelen. Mogelijk wordt het verkrijgen daarvan bemoeielijkt, doordien de doffe zijde van *Pl. moneta*, als van mindere hoedanigheid. alleen tot vervalsching van betere soorten van zijde wordt gebezigd.

De heer Dr. H. Bos laat enkele voorwerpen en afbeeldingen zien, betrekking hebbende op een nest van *Lasius fuliginosus* Latr., door hem in het afgeloopen voorjaar opgegraven. Achtereenvolgens vertoont hij eene afbeelding van het nest, gedeeltelijk op doorsnede, gedeeltelijk perspectivisch; verder uitgevreten houtstukken en een stuk van het nestgedeelte, dat uit door de mieren zelven aaneengelijmd houtkauwsel bestaat; eindelijk eene strook carton, waarop de verschillende sexen en ontwikkelingstoestanden, op spiritus bewaard, in verzamelbuisjes naast elkander zijn geplaatst, en aan het eind van deze reeks een kaartje van Nederland, waarop de tot nog toe bekende vindplaatsen staan aangeteekend. Hiermede gaat tevens eene vergroote afbeelding van de werkmier rond.

Over een en ander zal een meer uitvoerig artikel in het Tijdschrift worden opgenomen.

Naar aanleiding der mededeelingen van den heer Bos, vermeldt Dr. J. Th. Oudemans, dat hij in het bezit is van een zeer groot nest van *Lasius fuliginosus*, geheel uit turf vervaardigd en gevonden aan het dak van eene met die stof gevulde schuur te Putten.

De heer van den Brandt deelt eenige aanteekeningen mede omtrent door hem bij Venlo waargenomen Lepidoptera. Van *Spilosoma mendica* L. had hij aldaar in 30 jaren tijds slechts eenmaal een exemplaar, en wel een wijfje, gevangen, terwijl in Juni des vorigen jaars tal van mannetjes 's avonds op het gaslicht afkwamen; hij kon evenwel slechts enkele gave exemplaren machtig worden. Van *Plusia moneta* Fabr. vond hij in het begin van Juli 1892 een 16-tal poppen op *Aconitum;* de soort was in Limburg nog niet waargenomen. Dit laatste was ook het geval met *Agrotis saucia* Hbn., die hij uit takkenbossen klopte, evenals met *Boarmia consonaria* Hbn., waarvan in het voorgaande jaar een exemplaar en in April dezes jaars drie stuks, allen tegen boomstammen, door hem gevangen werden. Van *Biston hispidarius* Hbn., evenzeer nieuw voor de Limburgsche fauna, ving hij op 13 Maart 1891 twee mannelijke exemplaren tegen een eikenstam. *Vanessa Antiopa* L., waarvan hij in April 1869 voor het eerst een voorwerp ving, kwam sporadisch, maar jaarlijks bij Venlo voor, en was er van 1883 tot 1890 zelfs veelvuldig; na den strengen winter van 1890/91 schijnt zij daar weder uitgestorven te zijn, daar sedert geen enkel exemplaar door hem werd gezien. *Hercyna pollinalis* W. V., welke in de laatste vijftien jaar zich bij Venlo niet meer vertoonde, was dit jaar in de heide weder zeer talrijk voorhanden.

Voorts vermeldt de heer van den Brandt, dat hij ten vorigen jare verscheidene exemplaren van *Ephippigera Vitium* Serv. op een berkenboom heeft aangetroffen. Deze Locustide schijnt bij ons zeldzaam te zijn, want toen indertijd Mr. Maurissen een exemplaar opzond aan Dr. Snellen van Vollenhoven, verklaarde deze, dat hem nog slechts eenmaal te voren een voorwerp (door den heer van Medenbach de Rooij gevangen) onder de oogen was gekomen.

Eindelijk vertoont de heer van den Brandt eene Cerambycide, gevonden in een houtmagazijn te Venlo, alwaar beukenhout uit Westfalen en eikenhout uit Boheme was opgeslagen. De heer Everts herkent dit dier als *Cerambyx Cerdo* L. (*Heros* Scop.), in zijne Naamlijst vermeld als slechts eenmaal in Nederland door Dozy gevangen.

Naar aanleiding der mededeeling van den heer van den Brandt, omtrent de vroeger in ons land zoo zeldzame *Ephippigera Vitium*, merkt de Voorzitter, Dr. van Rossum op, dat in September 1892 ook weder verscheidene exemplaren van dit insect in Gelderland gevonden zijn, namelijk op de heide tusschen Ede en Wolfheze en in groot aantal op de Rhedensche heide achter Heuven. In de buurt dezer beide vindplaatsen is *E. Vitium* reeds vroeger aangetroffen op heide en op hulst (zie *Tijdschr. v. Entom.* XVIII, blz. XXXI en XXXII, en XXII, blz. 210). Spreker heeft drie mannelijke en vijf vrouwelijke exemplaren van verschillende bruine en groene kleuren, geruimen tijd in gevangen toestand in het leven behouden. Zij gebruikten allerlei plantaardig voedsel; aan druivenbladeren gaven zij de voorkeur boven heide; de hulstbladeren werden meer gebruikt om er op te zitten. Kruizemunt werd met graagte door hen genuttigd, maar bovenal vielen de bloemen der enkele *Dahlia* in hun smaak. Ook dierlijk voedsel schijnen zij niet te versmaden, — zoo werd b. v. eene stilzittende rups van *Hadena Persicariae* L. door hen aangevallen, doch toen deze zich verwijderde, werd zij niet achtervolgd. Twee der sprinkhanen waren Spreker toegezonden uit Ede, met de vermelding dat er ook eene groene rups in de doos zat; bij ontvangst was er in de goed gesloten doos niets meer van de rups te zien, doch eenige vochtige vlekken deden het vermoeden ontstaan, dat er een moord gepleegd was. Dezelfde exemplaren, die juist tegen koffietijd aankwamen, beten nog met gretigheid in stukjes brood, vleesch en juttepeer, die hun voorgelegd werden, en laafden zich met welgevallen aan eenige druppels koffie! Hoewel zij in droge streken voorkomen, schijnen zij toch vrij veel behoefte aan water te hebben en dronken dikwijls van de waterdruppels, waarmede hunne voedselbladeren nu en dan besprenkeld werden. Zij leefden eendrachtig te zamen, zoolang zij allen krachtig en gezond waren; eerst tegen het laatst van October en begin van November, toen eenige exemplaren afgeleefd begonnen te worden, werden de zwakken en stervenden door de anderen aangetast, om hen bij voorkeur den kop uit te vreten; de vrouwelijke exemplaren toonden zich daarbij roofzuch-

tiger dan de mannelijke. Alle wijfjes hebben in het laatst van October in vochtig zand geboord en eieren gelegd. Eenige dezer eieren gaan ter bezichtiging rond: zij zijn lichtgrijs van kleur en ongeveer 4½ mm. lang. Bewonderenswaardig was dikwijls de «gymnastische» behendigheid, waarmede de sprinkhanen opklouterden tegen de takjes der planten, welke zich in hun verblijf bevonden. Als zij zich op een breeder blad in de zon koesterden, lieten zij vaak hun geluid hooren. Ook hier deed zich het geval voor, dat sommige van Spreker's huisgenooten dit geluid zelfs op betrekkelijk grooten afstand gemakkelijk konden waarnemen, terwijl anderen, die in de nabijheid der sprinkhanen waren, het niet of slechts met veel inspanning hoorden, wanneer alles er om heen stil was.

De heer Ritzema Bos oppert het vermoeden, dat de eieren van *E. Vitium* misschien eerst na twee jaren zullen uitkomen, zooals dit ook wel bij andere sprinkhanen voorkomt. Ten opzichte van de verbreiding der soort, brengt hij in herinnering, dat hij haar in 1878 in grooten getale heeft aangetroffen aan den grindweg tusschen Bennekom en Renkum, en destijds hare muziek-organen heeft onderzocht. Van zijn daartoe betrekkelijk opstel (*Tijdschr. v. Entom.* XXII, blz. 210 en volg.) zond hij een afdruk aan Professor Harting. Deze schreef hem toen dat hij, in de Rijnstreek in Duitschland reizende, eens in éen der waggons een *E. Vitium* zag zitten. Daar de soort in de Duitsche wijnbergen hier en daar zeer algemeen is, zou, volgens den Utrechtschen Hoogleeraar, hare verbreiding naar ons land zeer waarschijnlijk per spoor zijn geschied: een insect toch, dat niet vliegt en niet springt, kan toch moeielijk van uit de Duitsche wijnbergen anders dan met een of ander vervoermiddel zich naar Nederland verbreiden.

Professor P. J. Veth herinnert met ingenomenheid aan de belangstelling en de hulp, die hij van de Entomologische Vereeniging, en inzonderheid van eenige harer leden, met name de heeren van Hasselt, Snellen, J. H. Albarda, Ritsema, van der Wulp en Brants, mocht ondervinden bij de bewerking der Fauna

van Midden-Sumatra. Diezelfde belangstelling en hulp wenscht hij thans in te roepen voor eene schets der Fauna van Zuidwest-Afrika, welke hij zich voorstelt te leveren, naar aanleiding van de reis, in Angola en aangrenzende landschappen in 1884 ondernomen door zijn diep betreurden zoon D. D. Veth, die na weinige maanden het slachtoffer werd van het noodlottig klimaat van Benguella. De door zijn' zoon begonnen onderzoekingen zijn daarna nog geruimen tijd voortgezet door diens nog jeugdigen reisgenoot P. J. van der Kellen, die, na zich in het Leidsch Museum in het prepareeren van dieren te hebben geoefend, hem als zooloog ter zijde stond. Deels als vrucht van beider gezamenlijke werkzaamheid, deels na het overlijden van 'Sprekers zoon, zijn eene groote menigte dieren van alle orden bijeengebracht en in acht bezendingen aan het Museum van natuurlijke historie te Leiden opgezonden. Door deze voorwerpen aan te koopen of zich met den verkoop te belasten, heeft de Directie van het Museum veel tot de kosten van deze expeditie bijgedragen. Van de werkzaamheden der reizigers op zoologisch gebied is het een en ander medegedeeld in het werkje, door Spreker na den dood zijns zoons uitgegeven onder den titel: *Daniel Veth's Reizen in Angola*. Toen dit in 1887 het licht zag, was evenwel nog slechts een gering gedeelte van de verzamelde dieren onderzocht, zoodat er van eene schets der Fauna van Zuidwest-Afrika in dat werk geen sprake kon zijn.

Inmiddels is bij Spreker het plan opgekomen, om eene nieuwe bewerking van genoemd reisverhaal, hetzij afzonderlijk of in het een of ander tijdschrift, in het licht te geven. Er zijn in het met eenige overhaasting samengestelde werkje enkele misstellingen ingeslopen, die verbetering behoeven, en vele nieuwe bijzonderheden omtrent land en volk zijn door de voortgezette en in brieven aan het Aardrijkskundig genootschap medegedeelde onderzoekingen van van der Kellen aan het licht gebracht. Ook is nog menige ethnologische bijzonderheid te ontleenen aan de groote verzameling van ethnologica, door een anderen reisgenoot van 'Sprekers zoon, den heer L. J. Goddefroy, bijeengebracht en voor het grootste gedeelte ingelijfd in de collectiën van het zoologisch genootschap Natura Artis Magistra te Amsterdam. Maar vooral zou aan die nieuwe

bewerking eene groote belangrijkheid kunnen worden bijgezet, indien eenige bekwame zoologen geneigd waren zich met ijver te wijden aan het onderzoek van het zeer aanzienlijke gedeelte der zoologische collectie, dat tot dusver onbearbeid in de magazijnen van het Leidsch Museum is blijven rusten.

Wat reeds onderzocht is bepaalt zich in hoofdzaak tot de drie eerste bezendingen, afkomstig van Banana, Mossamedes en Humpata, en tot de groepen der Mammalia, Aves, Coleoptera en Lepidoptera. Alles wat daaromtrent werd medegedeeld, is te vinden in de *Notes from the Leyden Museum*, behoudens een paar kleine bijdragen in het *Tijdschrift voor Entomologie.* Dr. Jentink gaf een overzicht der in het eerste tijdvak der expeditie verzamelde Mammalia; de heer Büttikofer gaf eene lijst der vogels, welk zeer volledig is en zich ook over de latere bezendingen uitstrekt. Van de gezonden visschen en reptiliën, die nog al talrijk zijn, weten wij nog nagenoeg niets. De insectenverzameling is zeer uitgebreid, maar alleen van de Coleoptera en Lepidoptera is iets naders bekend. Van de Coleoptera is namelijk een vrij groot aantal beschreven, maar eene volledige lijst der gevangen soorten, die toch voor een overzicht der Fauna even onmisbaar is als eene beschrijving der nieuwe, ontbreekt geheel. Intusschen hoe rijk Zuidwest-Afrika aan kevers is, kan reeds eenigermate blijken uit het betrekkelijk zeer groot aantal nieuwe soorten, welke de heeren Bates, Régimbart, van Lansberge, Candèze, Fairmaire, Ritsema en anderen in de *Notes* beschreven hebben. Van de Lepidoptera der eerste bezendingen maakte de heer Snellen eene lijst, die echter niet gepubliceerd is; twee nieuwe soorten werden door hem in de *Notes* en in het *Tijdschrift voor Entomologie* beschreven en afgebeeld. Over de overige insecten en de lagere dieren heeft nog niets het licht gezien. Van Mollusken en Crustaceeën is zoo goed als niets verzameld.

Dat in de laatste jaargangen der *Notes* slechts zeer enkele malen iets over de verzamelingen van van der Kellen werd medegedeeld, heeft eene op zich zelve verblijdende oorzaak. Bijna allen die gewoonlijk voor het Museum en de *Notes* arbeiden, hebben hunne krachten besteed aan de bekendmaking der zoologische schatten,

door Büttikofer en Sala en hunne opvolgers Stämpfli en Demery in Liberia bijeengebracht. Een overzicht daarvan is gegeven in Büttikofer's *Reisebilder aus Liberia.* Aan het slot van dat werk vindt men eene lijst der gevangen dieren, die echter alleen de Vertebrata, Mollusca en Crustacea, en wat de insecten betreft, eenige groepen der Coleoptera en Lepidoptera omvat. Wat de overige insecten, de spinnen en de wormen aangaat, hebben wij dus, indien slechts de bewerkers gevonden worden, nog menige bijdrage te verwachten.

Nu evenwel het groote werk van Büttikofer is in het licht gekomen, en nog slechts eenige nalezingen gemist worden, schijnt het rechte tijdstip voor onze zoologen aangebroken, om zich weder tot de verzamelingen van van der Kellen te wenden, en te zorgen dat deze niet verwaarloosd, maar, nu zij nog in goeden staat zijn, onderzocht en beschreven worden. De heeren Jentink, als Directeur van 's Rijks Museum, Snellen als lepidopteroloog en van der Wulp als dipteroloog, hebben Spreker reeds beloofd of zijn zelfs reeds aangevangen in die richting werkzaam te zijn. Dien arbeid wenscht Spreker in den steun der Entomologische Vereeniging aan te bevelen; hij wenscht dit in het belang der wetenschap en van de eer des vaderlands, maar ook vooral in het belang van het monument, dat hij in eene verbeterde en vermeerderde uitgave van de «Reizen in Angola» wenscht op te richten voor den dierbaren zoon, die voor de wetenschap en den roem des vaderlands zijn leven in Afrika heeft ten offer gebracht.

Professor Veth voegt hier nog bij, dat hij op zijn weldra 80-jarigen leeftijd, weinig hoop kan voeden dit werk nog voltooid te zien; doch dit behoeft niemand af te schrikken om hem daarbij behulpzaam te zijn. De noodige maatregelen zijn genomen, opdat eene bevoegde hand, wier hulp al dadelijk tot zijne beschikking is, de taak ten einde brenge, wanneer hij die onafgewerkt zou moeten achterlaten.

De Voorzitter zegt dat hij, en zeker ook al de aanwezige leden, de mededeelingen van den Hooggeleerden Spreker met de meeste

aandacht en belangstelling hebben gevolgd. Hij twijfelt geenszins, of de verschillende specialiteiten in onze Vereeniging zullen bereid worden gevonden, om gevolg te geven aan den wensch van Prof. Veth, om de natuurhistorische schatten, uit Afrika bijeengebracht, naar hunne beste krachten nader te onderzoeken en te bearbeiden.

De heer Ritzema Bos vestigt in de eerste plaats de aandacht op eenige soorten van insecten, die in het afgeloopen voorjaar, door de schade, welke zij teweegbrachten, meer dan anders van zich deden spreken. Vooreerst waren het de rupsen van *Charaeas graminis* L., die hem in de maand Mei herhaaldelijk uit verschillende streken van Friesland, Groningen en Drenthe werden toegezonden; zij werden in de graslanden des te schadelijker, omdat ten gevolge van de heerschende droogte de groei van het gras toch reeds gering was. — Voorts kwam in verscheidene streken van Gelderland (Wageningen, Ede, Apeldoorn, Harderwijk) de groote dennensnuittor (*Hylobius Abietis* L.) in geen jaren zóoveel voor als in het laatste voorjaar; terwijl een andere snuitkever (*Sitones lineatus* L.), die wel ieder jaar voorkomt overal waar erwten, boonen, wikken en klaver worden geteeld, ditmaal bijzonder schadelijk werd. Daar hij slechts de randen der bladeren beknaagt, is de schade, welke hij aanricht, gewoonlijk weinig merkbaar; nu echter bleven de kevertjes bij het aanhoudende droge weder dag in dag uit aan het vreten, terwijl de planten door de droogte niet groeiden; en zoo werden de bladranden telkens verder afgeknaagd, totdat ten slotte de bladeren geheel waren opgegeten en eene menigte erwten- en boonenplanten stierven. — Eindelijk waren in dit voorjaar sommige *Anthomyia*-soorten zeer schadelijk, zooals *A. conformis* Fall., welker larve mineert in de bladeren van suikerbieten en mangelwortels, *A. Brassicae* (Bouché?), waarvan de larve zich in de onderaardsche deelen van bloemkoolplanten ontwikkelde, en *A. antiqua* Meig., welker larven de uien en sjalotten in verscheidene streken van ons land geheel deden mislukken.

In de tweede plaats deelt de heer Ritzema Bos mede, dat hem

in den zomer 1892 uit Kapelle bij Goes een aantal loopkevers werden toegezonden, welke aldaar in een uitgestrekten groentetuin in overgrooten getale voorkwamen en zeer schadelijk werden door het opeten van de rijpe aardbeien; behalve een enkel exemplaar van *Harpalus aeneus* Fabr., waren het allen *Harpalus ruficornis* Fabr. Het is hem niet bekend, dat ooit bij *Harpalus* het gebruiken van plantaardig voedsel is waargenomen. Van eene overmatige vermeerdering van *H. ruficornis* maakte hij reeds vroeger melding, toen zij in Juli 1877 op een bepaald stuk land onder de gemeente Lienden (Betuwe) zich in zoodanige menigte vertoonden, dat zij een groote last werden; bij avond trokken zij in de huisjes der boerenarbeiders, tot groot ongerief van de bewoners, die door de kevers tot in hunne bedden achtervolgd werden.

Ten derde vertoont Spreker het bovenste gedeelte van een jongen berkenboom, waaromheen zich ring- of spiraalvormige insnijdingen bevinden; dit verschijnsel doet zich voor in een groep berkenboompjes in den plantentuin der Rijkslandbouwschool. Bij sommige boompjes zijn de insnijdingen zoo diep, dat het gedeelte van den stam erboven is begonnen te kwijnen of zelfs is gestorven. De oorzaak van deze beschadiging is de reuzenbladwesp *Cimbex lucorum* Kl. in den toestand van imago; waarschijnlijk maakt zij de insnijdingen, om het daarbij naar buiten loopende zoete vocht op te slurpen.

Eindelijk vestigt de heer Ritzema Bos de aandacht op een paar insecten-ziekten. Daartoe laat hij een paar rupsen van *Plusia Gamma* L. zien, lijdende aan «slapzucht» of «flacherie». Toen verleden jaar in den voorzomer deze rups in verschillende streken des lands zooveel schade teweegbracht, werd met angst het verschijnen der tweede generatie te gemoet gezien. In een officiëel Rapport over de rupsenplaag, destijds door hem op last der Regeering uitgebracht, had hij er reeds op gewezen, dat van de vele Gamma-rupsen, welke hem uit verscheidene streken des lands werden toegezonden, een betrekkelijk groot aantal leed aan eene ziekte, welke zeer overeenkomt, zoo niet identisch is, met de «flacherie», die bij de zijderupsen en ook bij de rupsen van de Non

(*Ocneria Monacha* L.) is waargenomen, zoodat hij in bedoeld rapport als zijn vermoeden uitsprak, dat de plaag van de tweede generatie der Gamma-rupsen in de meeste streken veel minder erg zou worden dan algemeen gevreesd werd. De uitkomst heeft zijne verwachting overtroffen; slechts bij uitzondering werden, — en steeds in geringen getale, — in den nazomer Gamma-rupsen waargenomen. Wel werd toen nu en dan in de nieuwsbladen geschreven over Gamma-rupsen in de spurrie, maar dit was eene andere soort, namelijk de rups van *Hadena Chenopodii* W. V.

Eene andere epidemie is die, waaraan de meikevers lijden en welke veroorzaakt wordt door de zwam *Botrytis tenella* of *Isaria densa;* een paar kevers, daardoor aangetast en gedood, gaan ter bezichtiging rond. De genoemde zwam wordt thans door Fransche geleerden op verschillende middenstoffen aangekweekt, met het doel, om door hare kunstmatige verbreiding eene epidemie onder de engerlingen en meikevers te verwekken en aldus de meikeverplaag te bestrijden. Spreker behoudt zich voor, om op dit onderwerp later terug te komen.

Bij hetgeen de heer Ritzema Bos vermeldde omtrent de insecten, welke dit jaar bijzonder schadelijk zijn geweest, maakt de heer van Pelt Lechner de opmerking, dat op vele plaatsen in Zuidholland dezen zomer de rupsen van *Bombyx neustria* L. en van *Ocneria dispar* L. in buitengewoon groot aantal voorkwamen en veel schade aan de ooftboomen toebrachten.

In verband met de bovengenoemde mededeelingen omtrent sommige schadelijke insecten, komt de heer Brants terug op de groote verwoestingen, ten vorige jare door de Gamma-rupsen teweeggebracht. Ieder onzer weet, dat deze rupsen bij uitstek polyphaag zijn, maar nogtans vraagt hij, of het aan een der aanwezenden ook bekend is, dat zij zich bij voorkeur zouden voeden met stroop en azijn, en dat wel liefst onder het licht van een stallantaarn?! Hij oppert die vraag op grond van eene circulaire, die door het Departement van Binnenlandsche Zaken, dd°. 15 Augustus

des vorigen jaars, tot de gemeentebesturen is gericht en waarin o. a. in de eerste plaats als middel tot bestrijding is aangegeven: het plaatsen van een bak met stroop en azijn op de aangetaste velden en midden in dien bak een lantaarn (b. v. een gewone stallantaarn). Hij geeft verder het een en ander uit die circulaire ten beste en dacht, bij het lezen daarvan, aan het zoo pathetisch eindigende stuk, dat van wege hetzelfde Departement met betrekking tot den Colorado-kever (nu ongeveer 15 jaren geleden) alom is verspreid en, naar hij wel eens heeft hooren verhalen, ten gevolge heeft gehad, dat meikevers, veenmollen, ja zelfs een kikker of eene vleermuis aan het Ministerie is toegezonden, met de vraag of dat ook soms de «geduchte vijand van den aardappeloogst» was! — Spreker verklaart zich geen voorstander van soortgelijke aanschrijvingen, niet alleen omdat hij de doelmatigheid en de mogelijkheid van toepassing in het groot van de meeste der aanbevolen maatregelen in twijfel trekt, maar ook omdat men daarmede bij den één overdreven angst, bij den ander wantrouwen in den practischen zin en de kennis der betrokken autoriteiten kweekt. Naar het hem voorkomt, is de eenige maar tevens afdoende hulp ter bestrijding eener rupsenplaag te zoeken in een bondgenootschap met de natuurlijke vijanden der rupsen en dus onder anderen in de bescherming van rupsenverslindende vogels. Wat de koekoek te dien aanzien, jaren geleden, in de Veluwsche bosschen, o. a. onder Rozendaal, tot verdelging der rups van *Ocneria Monacha* heeft verricht, grenst aan het wonderbaarlijke. Met leedwezen heeft Spreker opgemerkt, hoe op bedenkelijke wijze wordt gebruik gemaakt van de bevoegdheid tot verdelging van enkele, helaas, sedert ll. najaar niet meer als «nuttige vogels» beschermd wordende vogelsoorten. Ofschoon het minder binnen het bestek van deze vergadering ligt, hierop verder in te gaan, kan hij toch niet nalaten, hier, zij het ook in het voorbijgaan, met instemming te wijzen op de krachtige en, blijkens een aantal vóór hem liggende stukken, uitgebreide beweging, die tegen het eind van het vorige jaar is uitgegaan van in aangelegenheden van landbouw en houtteelt hoogst zaakkundige mannen, om de bestrijding van menige rupsenplaag in de eerste

plaats weder te zoeken in bescherming van de ter kwader ure vogelvrij verklaarde spreeuwen. Hij hoopt, dat die beweging met den gewenschten uitslag moge worden bekroond; want alleen langs dezen weg, en niet door maatregelen, welke in het groot zoo goed als onuitvoerbaar zijn, is z. i. het soms plotseling verbroken evenwicht in de natuur te herstellen.

De heer Ritzema Bos acht zich verplicht eenige opheldering te geven naar aanleiding van hetgeen de heer Brants zeide omtrent de bewuste circulaire van den Minister van Binnenlandsche Zaken, betrekkelijk de plaag der Gamma-rups in het vorige jaar. Die circulaire is het gevolg geweest van eene opdracht, in Juli 1892, aan Spreker en aan de drie Rijkslandbouwleeraren, om advies te geven aangaande hetgeen zou kunnen worden verricht tot voorkoming van de schade, welke de tweede generatie der genoemde rups wellicht zou kunnen veroorzaken. De rapporten der vier bedoelde heeren zijn te lezen in de Staats-courant van 24 Augustus 1892.

Tot dusver heeft de studie der voor den landbouw schadelijke dieren en van hunne bestrijding, in ons land niet zooals in vele andere landen, — met name in Amerika, — een opzettelijk onderwerp van Staatszorg uitgemaakt. Dientengevolge zijn bij ons slechts weinige proefnemingen, ter bestrijding van schadelijke dieren, op rationeele wijze gedaan. Wie dus in deze advies heeft te geven is genoodzaakt na te gaan, welke ervaringen men in het buitenland heeft opgedaan. Zoo was het ook in het hier bedoelde geval. Tijd om zelf op eenigszins groote schaal proeven te nemen, was er niet. Onder de middelen, die in het buitenland werden aanbevolen, kwam ook voor: het verdelgen der uilen door het plaatsen van een' «bak met stroop en azijn en midden in den bak een lantaarn». Met dezen toestel, die op verschillende wijzen is gemodificeerd, zijn in het buitenland gunstige resultaten verkregen, althans als men de berichten mag gelooven, welke dienaangaande werden medegedeeld. In ons land zijn, zooveel aan Spreker bekend is, nog in 't geheel geene proeven met den bedoelden toestel genomen, zoodat het, naar hij meent, voorbarig is, de uitwerking

ervan geheel in twijfel te trekken. Overigens hecht Spreker ook zelf meer waarde aan sommige andere, in de bedoelde circulaire aangegeven middelen, zooals b. v. het schoonhouden der slooten van waterplanten en het graven van greppels, ten einde verdere verbreiding der rupsen van het eene land naar het andere te voorkomen.

Verder is Spreker het volkomen met den heer Brants eens, dat het, met het oog op de insectenplagen, van veel belang is de insecten-etende vogels te beschermen, hoewel hij daarom geenszins — zooals sommige vogelvrienden doen — de schade wenscht weg te redeneeren of te verkleinen, welke sommige dier vogels op andere wijze teweegbrengen. Toch zal men, ook bij het beschermen van alle insecten-etende vogels, niet alle insectenplagen kunnen voorkomen; en het zoeken naar geschikte verdelgingsmiddelen blijft dus steeds gewenscht. Slechts zelden werd door vogels een eind gemaakt aan eene eenmaal ingetreden insectenplaag; in dit opzicht spelen Ichneumoniden en parasitische vliegen, sommige zwammen en bacteriën een veel belangrijker rol. Alleen de spreeuwen kunnen, wanneer zij in groote legers verschijnen, soms plaatselijk eene insectenplaag doen ophouden. Er is dus veel voor te zeggen, om dezen vogel weder door de wet te doen beschermen, maar alleen wanneer het mogelijk wordt gemaakt, beter dan dit vroeger kon, dat hij in streken, waar vruchtenteelt hoofdzaak is, krachtig kan worden bestreden. Spreker is van gevoelen, dat bescherming van nuttige vogels eigenlijk internationaal behoort te zijn en zegt, dat reeds stappen in dien zin worden gedaan.

De heer Everts deelt mede, dat hij wederom een supplement (nu het derde) op zijne Naamlijst der Nederlandsche Schildvleugelige insecten gereed heeft; ditmaal wel het grootste, daar niet minder dan 95 nieuwe soorten en 102 nieuwe beschreven varieteiten en aberratiën aan de lijst zijn toegevoegd. Ook zijn in dat supplement, even als vroeger, verschillende delenda en corrigenda opgenomen, benevens eene opgave van nieuwe vindplaatsen voor de minder algemeen voorkomende soorten en varieteiten.

Na al deze bijvoegingen en verbeteringen komt hij tot het eindcijfer van 2985 soorten en 340 beschreven varieteiten en aberratiën voor de Nederlandsche fauna. Van dit getal ontbreken in zijne verzameling slechts ongeveer 30 soorten, wat hem met groote erkentelijkheid doet denken aan de voortdurende en welwillende medewerking zijner collega's.

Onder de nieuw als inlandsch aangeteekende soorten zijn vooral vele kleine Coleoptera; inzonderheid onder de Palpicornia zijn vele soorten als nieuw voor onze fauna bekend geworden, door het bestudeeren der nieuwste verhandelingen van Kuwert betreffende deze familie. Om de nog bestaande leemten aan te vullen, houdt Spreker zich bij zijne medeleden zeer aanbevolen; het zijn vooral onder de houtkevers, de kevers op boomzwammen en die op zeeklei, en zelfs onder de schijnbaar meest gewone Helophoriden en Philhydriden, dat voor de fauna nieuwe soorten zijn te verwachten.

Van de grootere soorten, in den laatsten tijd in ons land ontdekt, worden eenige ter bezichtiging gesteld, als: de zeldzame vorm *pennatus* Dej. van den overigens zeer gewonen *Pterostichus vulgaris* L., door Generaal van Hasselt bij Loosduinen gevangen; *Potamophilus acuminatus* Fabr., bij Rotterdam, in twee exemplaren uit eene sloot (de Vries van Doesburgh); *Pytho depressus* L., Arnhem tegen een hek (Dr. Veth); *Nacerdes* (*Anoncodes*) *fulvicollis* Scop., een ♂ bij Oldenzaal (de Vries van Doesburgh); *Leptura* (*Anoplodera sexguttata* Fabr., Putten op de Veluwe in Juni (Dr. J. Th. Oudemans); en *Phytoecia cylindrica* L., Bemelen, in Juni (Maurissen).

De heer Brants zegt, dat hij wel is waar geen bijzondere waarnemingen heeft mede te deelen, maar toch wenscht de aandacht te vestigen op eene zaak, die hem, als medewerker van Sepp's vlinderwerk, rechtstreeks aangaat. Eenigen tijd geleden namelijk vond hij in een catalogus van boeken den titel van een klein geschrift van den bekenden Franschen geleerde A. Guenée: «D'un organe particulier, que présente une chenille de *Lycaena*». Hij schafte zich het boekske aan, en dit bleek te zijn een overdruk

uit eenig Fransch tijdschrift, bevattende eene uitvoerige beschrijving met afbeelding van een paar, aan den Schrijver vroeger geheel onbekende organen op de elfde en tiende geleding der rups van *Lycaena Baetica* L. De heer Guenée heeft deze mededeelingen voorgedragen in eene vergadering van entomologen op 25 September 1867, en meende toen dat de bewuste lichaamsdeelen tot op dat tijdstip onopgemerkt waren gebleven.

Spreker laat dit geschrift hier rondgaan, doch vergezeld van deel II der 2de serie van Sepp's werk, opdat de aanwezige leden zich kunnen overtuigen, dat de lichaamsdeelen, welke de heer Guenée zoo juist en uitvoerig beschreef, maar als destijds geheel onbekend voorstelde, reeds in 1865 door Spreker zijn waargenomen bij de bekende *Lycaena Icarus* v. Rott.; op blz. 59 van genoemd deel toch, komt van 'Sprekers hand eene beschrijving der bewuste organen voor, terwijl op de bijbehoorende plaat 13 de vergroote afbeelding daarvan wordt gevonden [1]). Dat dit aan den Franschen geleerde volkomen onbekend was gebleven, levert slechts het bewijs, dat het vervolg op Sepp's vlinderwerk niet alleen in Nederland, maar ook in den vreemde vrij wel onopgemerkt wordt voorbijgegaan!

Overigens heeft Spreker de organen, — die aan de rups van *Lycaena Baetica* in zoo hooge mate de aandacht van den heer Guenée trokken en door dezen als eene eigenaardigheid van die soort werden beschouwd, — niet alleen bij de rups van *L. Icarus* aangetroffen, maar bovendien (in 1869) bij die van *L. Argiolus* L. en van *L. Aegon* L. (zie dl. III van voornoemd werk, blz. 2), en sedert heeft hij die ook bij de rups van *L. Medon* Hufn. (*Agestis* Hbn.) waargenomen. De onderstelling is dus niet gewaagd, dat hierin eene eigenaardigheid der rupsen van het geslacht *Lycaena* is gelegen, welke haar op het eerste gezicht van die der aanverwante geslachten *Polyommatus* en *Thecla* onderscheidt.

De Voorzitter, Dr. van Rossum, doet nog eenige mededee-

1) In de betrekkelijke bijdrage, — blz. 57—62 en pl. 13 en 14, — is deze vlindersoort ten onrechte behandeld onder den naam van *Lycaena Alexis* L.

lingen omtrent de resultaten van de kweeking der Cimbices en herinnert er aan, dat hij ten vorige jare op de vergadering te Tilburg sprak over eene beukenlarve die, zonder een cocon gemaakt te hebben, in eenigszins gerimpelden toestand onder verdroogde bladeren in leven was gebleven sedert October 1891 (zie *Tijdschr. v. Entom.* XXXVI, blz. XXIV). In dezen toestand kwam geen verandering tot half April 1893: toen begon de huid der larve geheel te verkleuren en te verschrompelen; ook bij aanraking bewoog zij zich volstrekt niet meer. Spreker bemerkte tevens, dat er zich onder die huid eene pop bevond; wegens den geringen omvang vermoedde hij, dat het de pop eener sluipwesp zou zijn. Bij opening bleek hem echter, dat het eene groenachtig gekleurde *Cimbex*-pop was, en hoewel het openmaken der larvenhuid met veel behoedzaamheid geschiedde, was toch de zeer weeke pop, tot zijne groote teleurstelling, daarbij eenigszins beschadigd, zoodat er verder geen resultaat van te verwachten was. Het is de vraag, of de pop zich van de larvenhuid ontdaan, en in hare abnormale omstandigheden nog tot wesp ontwikkeld zou hebben. Ten gevolge van 'Sprekers nieuwsgierigheid blijft die vraag onbeantwoord. Bij andere dergelijke gevallen zal het dus zaak zijn, geduldig af te wachten wat er verder geschiedt.

Uit een cocon van eene beukenlarve, in September 1891 ingesponnen, kwamen in April 1893 ongeveer 25 kleine Ichneumoniden te voorschijn; ook in April 1892 had zich reeds een dergelijk geval voorgedaan. Aangezien het Spreker bij zijne kweekingen nog niet voorgekomen was, dat de sluipwespen langer dan één winter in de cocons der bladwespen vertoefden, heeft hij getracht in de entomologische literatuur eenig licht hieromtrent te vinden. Het bleek hem, dat Ratzeburg ook «den Fall der Ueberjährigkeit bei den Ichneumonen» waargenomen heeft; deze vond toch bij het openen van *Lophyrus*-cocons, die in den herfst van 1842 ingesponnen waren, in den herfst van 1843 «noch fast ausgewachsene muntere Larven von *Phygadeuon*», en zegt naar aanleiding hiervan: «Sowie die Natur dafür sorgt, dass zu jeder Zeit durch überjährige Blattwespen wieder neue Brut derselben entstehen kann, so sorgt sie

auch für die Nachhaltigkeit ihrer Feinde» (Ratzeburg, *Die Ichneumonen der Forstinsecten*, S. 145). Ook later (l. c. II, S. 5) vermeldt hij, dat bij Graff « noch drei Jahre nachher, als man glaubte alles Leben sei aus den Cocons erloschen, mehrere Wespen von *Cryptus incubitor* Ström auskamen, und bei mir war es noch auffallender aus dem im Jahre 1844 gesammelten Fichtenzapfen alljährig, bis zum Jahre 1847 eine gewisse Quantität von *Aspigonus Abietis* (aus Anobien) auskommen zu sehen». Ook beschrijft hij nog een merkwaardig geval van overjarigheid bij *Encyrtus apicalis* Dalm., waarbij twee exemplaren van deze sluipwesp nog in 1847 te voorschijn kwamen « aus der Hülle einer *Coccinella* », waaruit in 1842 een dergelijk exemplaar gekweekt was! (l. c. II, S. 145). Uit dit alles blijkt, dat sommige Ichneumoniden langer dan een jaar in hunne slachtoffers huizen, en.... Spreker dus nog niet gerust kan zijn omtrent het lot zijner overige *Cimbex*-cocons.

In de maand April is tevens een niet volkomen ontwikkelde *Cimbex* ♀ uit een kleinen cocon eener beukenlarve te voorschijn gekomen. Het exemplaar was klein en de vleugels waren ineengerold; het gelukte niet ze door bevochtiging te doen ontplooien, en na een paar dagen is de wesp bezweken. Den 16 Mei daarentegen verschenen twee fraaie vrouwelijke wespen van *Cimbex Fagi* Zadd.; bij de pas uitgekomen exemplaren was de thorax hier en daar werkelijk eenigszins pluizig behaard (bij het exemplaar, in 1891 gekweekt, was dit niet het geval), maar zij verloren langzamerhand deze beharing, zoodat de thorax glad werd. In afwachting van de komst der mannetjes, werd getracht de wespen in het leven te behouden met suikerwater, dat op beukenbladeren gedruppeld werd; zij maakten gretig hiervan gebruik en hebben gedurende de beide eerste dagen nu en dan in beukenbladeren gezaagd, zonder er echter eieren in te leggen. Volgens Brischke heeft eene door dezen gekweekte wesp van *C. Saliceti* Zadd., zonder met een mannelijk exemplaar in aanraking te zijn geweest, eieren gelegd, waarin hij later eene jonge larve kon bespeuren, doch welke ten slotte verdroogd zijn (Brischke, *Zweiter Nachtrag zu den Beobachtungen über die Blatt-und Holzwespen*, S. 6).

Spreker heeft de beide wespen overgebracht in een ruim terrarium, waarin zich een jonge beuk in pot bevond. Zij vlogen hierin weinig en legden dan slechts zeer korte afstanden af, niet rechtuit vliegend, maar zich meer sprongsgewijze met snorrend geluid zijwaarts bewegend, om zich op een ander blad te plaatsen. Zij klommen daarentegen veel en met groot gemak tegen de takken en tusschen de bladeren, en trachtten steeds hooger te komen. Op den grond gevallen, bewogen zij zich daar moeielijk, maar klommen, bij het gaas van het terrarium gekomen, ook daar tamelijk snel tegen op. Zij zonden zich gaarne met half uitgespreide vleugels. De eene wesp bleef aldus tot 26 Mei, de andere tot 31 Mei (vijftien dagen) in het leven. De heer Brants had de welwillendheid, de beide wespen (die ter bezichtiging rondgaan) op te steken en uit te zetten. Uit de nog overige acht cocons van September en October 1891 is tot heden (17 Juni 1893) nog niets verschenen.

Aan het eind der wetenschappelijke mededeelingen gekomen, vraagt de heer Jentink het woord. Hij zou gaarne zien, dat van de algemeene vergaderingen onzer Entomologische Vereeniging, — waarin vaak zeer belangrijke onderwerpen, de entomologie betreffende, met veel zaakkennis worden besproken, — een beknopt overzicht wierd gegeven in een der buitenlandsche tijdschriften, opdat ook entomologen, die onze taal niet verstaan, op de hoogte zouden komen van hetgeen op dit gebied ten onzent wordt verhandeld. Hij meent dat het zeer in het belang der Vereeniging en in het algemeen van de wetenschap zou zijn, indien aan dit zijn voorstel gevolg werd gegeven.

De Voorzitter der vergadering, Dr. van Rossum, en evenzeer de President van het Bestuur, de heer Snellen, betuigen hunne instemming met hetgeen door Dr. Jentink is aangevoerd en verklaren zich gaarne bereid om de zaak in overweging te nemen en, als het kan, daaraan uitvoering te geven.

Voorts houdt de heer Jentink zich aanbevolen voor de medewerking van de leden der Vereeniging, om uit hun midden iemand

aan te wijzen, die van Neuroptera studie maakt en behulpzaam zou kunnen en willen zijn in het determineeren van de talrijke insecten dezer orde, welke zich in 'sRijks Museum te Leiden bevinden.

Alsnu brengt de heer Snellen, namens de Vergadering, dank aan Dr. van Rossum, voor de uitstekende wijze, waarop deze als Voorzitter de bijeenkomst heeft geleid.

De Voorzitter sluit hierna de vergadering, onder dankzegging aan de verschillende Sprekers.

Den volgenden dag werd eene gezamenlijke excursie ondernomen in de omstreken van Laag-Soeren. Al de ter vergadering opgekomen leden namen daaraan deel, met uitzondering van de heeren Dr. Ritzema Bos, Dr. H. Bos, Dr. Kallenbach, Bisschop van Tuinen en Professor Veth. Als gast was onder het gezelschap ook opgenomen de oudste zoon van den heer de Vos tot Nederveen Cappel.

Door prachtig zomerweder begunstigd, leverde deze excursie voor de meesten uitmuntende resultaten op. Als de merkwaardigste vangsten kunnen worden vermeld:

COLEOPTERA.

Leïstus rufomarginatus Dfts.
» rufescens F., onder vochtige bladeren.
Bembidium Doris Panz., als voren.
Trechus secalis Payk., gemeen onder vochtige bladeren in eene uitgedroogde sloot.
Badister peltatus Panz., onder dorre bladeren.
Europhilus fuliginosus Panz., als voren.
Haliplus cinereus Aubé
» variegatus St.
Rantus exoletus Forst. ab. insolatus Aubé
» latitans Sharp, *Faun. nov. sp.*
Graphoderus zonatus Hoppe
Gyrinus minutus F.
Philhydrus coarctatus Gredl.
Helophorus discrepans Rey.
} in slooten.

Heterocerus fenestratus Thb., langs den IJssel.
Falagria thoracica Curt.
Falagria nigra Grav.
Tachyusa cyanea Kr.
» umbratica Er.
» concolor Er.
Gnypeta velata Er.
} langs den IJssel.
Oxypoda umbrata Gyll.
» annularis Sahlb.
Megacronus cingulatus Mannh.
Quedius fumatus Steph., onder dorre bladeren.
Staphylinus chalcocephalus F.
Stenus nitidiusculus Steph., onder dorre bladeren.
Acidota crenata F., als voren.
Protinus atomarius Er., in een Fungus.
Agathidium atrum Payk., onder vochtige bladeren.
Litargus bifasciatus F., achter eikenschors.
Monotoma longicollis Gyll.
Enicmus rugosus Hrbst.
Cryptophagus setulosus St.
» fumatus Mrsh.
» lapponicus Gyll.
} uit een rieten dak geklopt.
Cyphon Paykulli Guér., op waterplanten.
Charopus flavipes Payk.
Ernobius Abietis F.
» nigrinus St., op Pinus sylvestris.
Abdera triguttata Gyll., achter schors van dood dennenhout,
Caenopsis fissirostris Walt.
» Waltoni Bach.
} onder dorre beukenbladeren.
Brachysomus echinatus Bonsd., onder dorre bladeren.
Metallites atomarius Ol.
Magdalis mennonia Fald.
» duplicata Germ.
} op Pinus sylvestris.
Ceutorrhynchus syrites Germ., op gras gesleept.
Phloeophthorus rhododactylus, *Faun. nov. sp.*, op Pinus sylvestris.

Dyocoetes villosus F., achter eikenschors.

Bruchus rufipes Hrbst., op Vicia.

LEPIDOPTERA.

Vooral het getal der waargenomen soorten van dagvlinders was aanzienlijk en bedroeg ongeveer 20. De belangrijkste vangsten waren:

Melitaea Aurinia v. Rottb.
Argynnis Aglaja L.
Limenitis Sibilla L.
Melanagria Galathea L.
Coenonympha Davus Fabr.
Lycaena Semiargus v. Rottb.
Polyommatus Euridice v. Rottb.
Colias Hyale L.
Syrichthus Malvae L.

Voorts werden waargenomen:

Psyche unicolor Hfn. (een ledige zak ♂).
Helophila prasinana L.
Hepialus Humuli L.
Xylina Lamda Fabr. (de rupsen).
Acidalia emarginata Hfn.
Macaria liturata L.
Boarmia consortaria Fabr.
Tortrix decretana Treits. (de rupsen).
Pempelia palumbella W. V.
Penthina rivulana Scop.
Pterophorus plagiodactylus Stt.

DIPTERA.

Ctenophora elegans Meig.
Ogcodes zonatus Erichs.
Xylota lenta Meig.

ARANEÏDA.

Hieromtrent schreef Dr. van Hasselt het volgende:

« Niettegenstaande mij een geschikte medehelper was geschonken in onzen jeugdigen gast W. de Vos tot Nederveen Cappel, en bovendien het jachtterrein uitmuntend gekozen was, mocht ik mij tengevolge der buitengewone droogte (spinnen zijn ware drinkebroers) in geen voordeelige vangst verheugen. Wel bemachtigden, zoowel dezen als vorige dagen, vooral de heeren Everts, Leesberg en ter Haar voor mij eenige zeer welkome exemplaren, maar eene nieuwe aanwinst voor mijne collectie werd, naar het schijnt, niet verkregen, ofschoon onder hunne micro's een paar mares voorkomen, die mij nog stof tot nader onderzoek opleveren. Hun herhaal ik mijne dankbetuiging, zoomede aan mijn ijverigen jongen adjudant, die mij ook een paar, door ons medelid Loman begeerde, Phalangiden aanbracht. Van hem en zijn geachten vader mocht ik voorts eenige te Apeldoorn gevangen spinnen ontvangen. Tot mijn troost bevond ik daaronder niet alleen 3 volwassen vrouwelijke exemplaren van de fraaie en bij ons uiterst zeldzame *Atea* (*Dipoena*) *melanogaster* C. K., waarvan ik, nevens een ♂, slechts één en nog wel beschadigde ♀ immatura, in de vele jaren van mijne beoefening der araneologie, had aangetroffen, maar, wat van veel grooter belang was, een nog niet volkomen ontwikkeld, doch niettemin best herkenbaar mannelijk exemplaar van den even hoogst zeldzamen als in vorm uiterst merkwaardigen *Hypsiotes* (s. *Mithras*) *paradoxus* C. K. (s. *anceps* Wlk.) fonkelnieuw voor onze fauna! »

LIJST VAN DE LEDEN

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

op 17 Juni 1893,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING, ENZ.



BEGUNSTIGERS.

Mevrouw de Wed. Hartogh Heys van de Lier, geb. Snoeck, *Alexanderstraat* 23, te *'s Gravenhage.* 1868.
Dr. F. J. L. Schmidt, te *Rotterdam.* 1869.
Het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra* te *Amsterdam.* 1879.
Mr. J. Jochems, *Korte Vijverberg* 4, te *'s Gravenhage.* 1883.
De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te *Haarlem.* 1884.
Dr. J. G. M. Mastboom, *Westeinde* 140, te *'s Gravenhage.* 1887.
Mevrouw de Wed. Mr. J. Kneppelhout, geb. van Braam, *Hemelsche Berg*, te *Oosterbeek.* 1887.
Mevrouw M. Neervoort van de Poll, geb. Zubli, *Heerengracht* 476, te *Amsterdam.* 1887.
Mr. W. Albarda, *Bismarckstrasse* 24, te Cannstatt (Würtemberg). 1892.
Mevrouw A. Weber, geb. van Bosse, *Sarphatikade* 3, te *Amsterdam.* 1892.
Mejuffrouw S. C. M. Schober, Huize *Schovenhorst* te *Putten* (Veluwe). 1892.
W. P. van Wickevoort Crommelin, Huize *Wildhoef* te *Bloemendaal.* 1892.
Professor C. A. J. A. Oudemans, *Sarphatistraat* 78, te *Amsterdam.* 1892.
Mevrouw J. M. C. Oudemans, geb. Schober, *Plantage Middenlaan* 78, te *Amsterdam.* 1892.
M. J. W. 's Gravesande Guicherit, *Huygensstraat* 14, te *'s Gravenhage.* 1892.
Mevrouw J. W. ter Haar, geb. Bergsma, te *Warga.* 1893.
Mevrouw M. Ooster, geb. de Perrot, *Vondelstraat* 4, te *Amsterdam.* 1893.

EERELEDEN.

Dr. C. Felder, lid der Kais. L. C. Academie der Naturwissenschaften en Burgemeester van Weenen, *Operngasse* 8, te *Weenen*. 1861.

Jhr. Dr. J. L. C. Pompe van Meerdervoort, te *Bergen-op-Zoom*. 1864.

Dr. Gustav L. Mayr, Professor aan de Hoogere Burgerschool te Weenen, III *Hauptstrasse* 75, te *Weenen* 1867.

Dr. H. D. J. Wallengrèn, te *Farhult*, bij *Höganäs* in *Zweden*. 1871.

R. Mac-Lachlan, F. R. S., *Westview*, *Clarendon Road*, *Lewisham*, S. E., te *Londen*. 1871.

Dr. T. Thorell, voormalig Hoogleeraar in de Zoologie aan de Hoogeschool te *Upsala* in *Zweden*, thans wonende villa *Henri*, ancien chemin de Castelnau, à *Montpellier* (*Frankrijk*). 1872.

E. Baron de Selys Longchamps, *Boulevard de la Sauvenière* 34, te *Luik*. 1874.

Mr. J. Herman Albarda, te *Leeuwarden*. 1893.

Frederic Du Cane Godman, F. R. S., 10 *Chandos-street*, *Cavendish-square*, *London* W. 1893.

Osbert Salvin, M. A., F. R. S., 10 *Chandos-street*, *Cavendish-square*, *London* W. 1893.

CORRESPONDEERENDE LEDEN.

Frederic Moore, *Claremont House*, *Avenue Road*, *Penge* (*Surrey*). 1864.

Jhr. J. W. May, Consul-Generaal der Nederlanden, *Blanheim House*, *Parson's green Lane*, *Fulham* S. W., te *Londen*. 1865.

Dr. W. Marshall, Professor aan de Universiteit te *Leipzig*. 1872.

A. Fauvel, *Rue d'Auge* 16, te *Caen*. 1874.

Dr. O. Taschenberg, te *Halle a. S.* 1883.

A. W. Putman Cramer, *Douglass street* 51, te *Brooklyn*, Staat *New-York*, in *Noord-Amerika*. 1883.

Dr. F. Plateau, Professor der Zoologie aan de Hoogeschool te *Gend*. 1887.

A. Preudhomme de Borre, *Rue Seutin* 11, *Schaerbeek*, bij *Brussel*. 1887.

S. H. Scudder, te *Cambridge* (*Mass.*) in *Noord-Amerika*. 1887.

BUITENLANDSCHE LEDEN.

Comte Henri de Bonvouloir, *Avenue de l'Alma* 10, te *Parijs*. (1867—68). — Coleoptera.

René Oberthür, *Faubourg de Paris* 44, te *Rennes* (*Ille-et-Vilaine*) *Frankrijk*. (1882—83). — Coleoptera, vooral Carabiciden.

The Right Hon. Lord Th. Walsingham, M. A., F. R. S., *Eaton House* 66*a*, Eaton-square, *London* S. W. (1892—93). — Lepidoptera.

GEWONE LEDEN.

1845—46.

F. M. van der Wulp, *Trompstraat* 154, te *'s Gravenhage*. —. Diptera.

Dr. M. C. VerLoren van Themaat, Huize *Scholhorst*, te *Hoogland* bij *Amersfoort*. — Algemeene Entomologie.

J. W. Lodeesen, adres: Prof. J. van Leeuwen Jr., *Pieterskerkgracht* 11, te *Leiden*. — Lepidoptera indigena.

W. O. Kerkhoven, te *Lochem*.

1851–52.

P. C. T. Snellen, *Wijnhaven* (Noordzijde) 45, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.

Dr. M. Imans, te *Utrecht*.

1852–53.

Mr. H. W. de Graaf, *Noordeinde* 123, te *'s Gravenhage*. — Inl. Lepidoptera, bijzonder Microlepidoptera.

G. M. de Graaf, *Heerengracht* 55, te *Leiden*. — Lepidoptera.

G. A. Six, *De Ruiterstraat* 65, te *'s Gravenhage*. — Hymenoptera.

1855–56.

A. A. van Bemmelen, Directeur van de Diergaarde te *Rotterdam*. — Algemeene Entomologie.

Mr. E. A. de Roo van Westmaas, Huize *Daalhuizen*, te *Velp*. — Lepidoptera.

1856–57.

Dr. A. W. M. van Hasselt, *Amsterdamsche Veerkade* 15, te *'s Gravenhage*. — Araneïden.

1857–58.

Dr. J. W. Schubärt, te *Utrecht*.

W. K. Grothe, te *Zeist*.

1858–59.

J. C. J. de Joncheere, *Voorstraat*, D 368, te *Dordrecht*. — Lepidoptera.

1860–61.

J. Kinker, *Keizersgracht* CC 580, te *Amsterdam*. — Lepidoptera en Coleoptera indigena.

Dr. E. Piaget, *aux Bayards*, *Neuchâtel* (*Zwitserland*). — Diptera en Parasitica.

1863–64.

Mr. R. Th. Bijleveld, *Voorhout* 88, te *'s Gravenhage*. — Algemeene Entomologie.

D. J. R. Jordens, *Sassenpoorterwal*, F 3471, te *Zwolle*. — Lepidoptera.

1864–65.

Dr. H. J. Veth, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Boezemsingel* 118, te *Rotterdam*. — Algemeene Entomologie, vooral Coleoptera.

H. W. Groll, *Spaarne* 20, te *Haarlem*. — Coleoptera.

1865–66.

Mr. A. Brants, *Westervoortsche dijk* 1, te *Arnhem*. — Lepidoptera.

1866–67.

F. J. M. Heylaerts, *Haagdijk*, B 377, te *Breda*. — Lepidoptera enz.
Dr. N. W. P. Rauwenhoff, Hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit te *Utrecht*. — Algemeene Zoologie.
A. van den Brandt, te *Venlo*. — Inlandsche insecten.

1867–68.

C. Ritsema Cz., Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Rapenburg* 94, te *Leiden*. — Algemeene Entomologie.

1868–69.

Dr. J. G. de Man, te *Middelburg*. — Diptera en Crustacea.
Dr. F. W. O. Kallenbach, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.
A. Cankrien, te *Kralingen*. — Lepidoptera.

1869–70.

M. Nijhoff, *Nobelstraat* 18, te *'s Gravenhage*. — Bibliographie.

1870–71.

Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Stationsweg* 79, te *'s Gravenhage*. — Europeesche Coleoptera.
Mr. M. C. Piepers, Lid der rechterlijke macht in Nederlandsch Indië, te *Batavia*. — Lepidoptera.
Dr. P. J. Veth, Oud-Hoogleeraar, *Villa Maria*, *Utrechtsche weg* 22, te *Arnhem*.

1871–72.

Dr. J. Ritzema Bos, Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool te *Wageningen*. — Oeconomische Entomologie.
J. B. van Stolk, *Willemskade*, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.
Mr. A. F. A. Leesberg, *Jan Hendrikstraat* 9, te *'s Gravenhage*. — Coleoptera.
Dr. H. J. van Ankum, Hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit te *Groningen*. — Algemeene Zoologie.
M. M. Schepman, te *Rhoon*. — Neuroptera.
Dr. C. K. Hoffmann, Hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit, *Morschsingel*, te *Leiden*. — Vergelijkende ontleedkunde en Embryologie.

1872–73.

Dr. A. J. van Rossum, *Eusebius-plein* 25, te *Arnhem*. — Cimbices enz.

1874–75.

H. L. Gerth van Wijk, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Middelburg*. — Hymenoptera aculeata.
J. van den Honert, *Sarphati-straat* 81, te *Amsterdam*. — Lepidoptera.

1875–76.

H. Uijen, *Priemstraat*, te *Nijmegen*. — Lepidoptera.

A. J. Weytlandt, te *Westzaan*. — Coleoptera.

Vinc. Mar. Aghina, Sacr. Ord. Praed., te *Huissen* (Geld.) — Algemeene Entomologie.

1876–77.

Dr. P. H. J. J. Ras, *Velper weg* 56*a*, te *Arnhem*.

Mr. A. J. F. Fokker, te *Zierikzee*. — Hemiptera.

Emile Seipgens, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Zoeterwoudsche singel*, te *Leiden*. — Coleoptera.

A. M. J. Bolsius, Praktizeerend Geneesheer te *Soemanap* (*Madura*).

1877–78.

Dr. C. Kerbert, Directeur van het Koninkl. Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra*, *Plantage Middenlaan*, *hoek Badlaan* 70, te *Amsterdam*.

Dr. G. A. F. Molengraaff, Buitengewoon Hoogleeraar aan de Universiteit, *eerste Parkstraat* 394, te *Amsterdam*. — Lepidoptera.

1878–79.

Dr. A. C. Oudemans Jsz., Directeur van den Zoologisch-Botanischen tuin, te *'s Gravenhage*. — Acarina.

Dr. Henri W. de Graaf, *Vreewijk a. d. Vliet*, bij *Leiden*. — Anatomie en Physiologie der Insecten.

P. T. Sijthoff, Administrateur op de kina-plantage *Tjilaki*, nabij *Bandong*, Preanger regentschappen, *Java*. — Coleoptera.

Dr. F. A. Jentink, Directeur van 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Rembrandt-straat*, te *Leiden*.

1879–80.

Dirk ter Haar, te *Warga*. — Lepidoptera en Orthoptera.

K. Bisschop van Tuinen Hz., Leeraar aan de Hoogere Burgerschool en het Gymnasium te *Zwolle*. — Lepidoptera.

1880–81.

Dr. J. Th. Oudemans, Privaatdocent aan de Universiteit, *Plantage Middenlaan* 78, te *Amsterdam*. — Macrolepidoptera, Hymenoptera, Thysanura en Collembola.

J. Jaspers Jr., *Plantage Lijnbaansgracht* 11, te *Amsterdam*. — Inlandsche Insecten.

1881–82.

Dr. H. Bos, Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool te *Wageningen*. — Formiciden.

1882–83.

Dr. R. H. Saltet, *Binnen-Amstel* bij de *Keizersgracht* 244, te *Amsterdam*.

D. van der Hoop, *Zuidblaak* 64, te *Rotterdam*. — Coleoptera.

Dr. J. Bosscha Jz., te *Sambas* op *Borneo*. — Coleoptera.

Dr. C. L. Reuvens, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie te *Leiden*.

1890–91.

H. F. Nierstrasz, Phil. nat. stud., *Lijnmarkt* 44, te *Utrecht*. — Lepidoptera.

J. F. Heemskerk, Rijks Betaalmeester te *Sas van Gent*.

P. J. M. Schuyt, *Scheepstimmermanslaan*, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.

C. J. Dixon, Tandjong Poetoes Estate, *Langkat*, *Sumatra*.

1891–92

W. G. Huet, *Plantage* 1, te *Leiden*. — Coleoptera.

1892–93.

A. A. Vorsterman van Oijen, te *Oisterwijk*.

J. Versluys jr., *Plantage Middenlaan* 80, te *Amsterdam*. — Coleoptera en Macrolepidoptera.

A. A. van Pelt Lechner, Burgemeester van *Zevenhuizen*. — Lepidoptera.

K. J. W. Kempers, *Jan Pieter Koenstraat* 11, te *'sGravenhage*. — Coleoptera.

M. Caland, Ingenieur van den Waterstaat, te *'s Hertogenbosch*. — Lepidoptera.

J. D. Kobus, te *Soerabaya*.

1893–94.

H. C. Redeke, Phil. nat. stud., *Singel* 46, te *Amsterdam*. — Orthoptera.

BESTUUR.

President. P. C. T. Snellen.
Vice-President. Dr. A. W. M. van Hasselt.
Secretaris. F. M. van der Wulp.
Bibliothecaris. C. Ritsema Cz.
Penningmeester. H. W. Groll.

COMMISSIE VAN REDACTIE VOOR HET TIJDSCHRIFT.

P. C. T. Snellen.
F. M. van der Wulp.
Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts.

VERSLAG

VAN DE

ZEVEN-EN-TWINTIGSTE WINTERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE LEIDEN

op Zondag 21 Januari 1894,

des morgens ten 11 ure.

Voorzitter de heer P. C. T. Snellen.

Verder tegenwoordig de heeren Mr. A. Brants, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, D. van der Hoop, W. G. Huet, Dr. F. A. Jentink, Dr. F. W. O. Kallenbach, K. J. W. Kempers, Mr. A. F. A. Leesberg, Dr. Th. W. van Lidth de Jeude, Dr. J. Th. Oudemans, J. R. H. Neervoort van de Poll, H. C. Redeke, W. Roelofs, Dr. A. J. van Rossum, M. M. Schepman, P. J. M. Schuyt, J. Versluys jr., Dr. H. J. Veth, Joh. de Vries en F. M. van der Wulp.

Van ons correspondeerend lid A. Preudhomme de Borre, alsmede van het nieuwe lid G. Annes en de leden Dr. J. Ritzema Bos, G. de Vries van Doesburgh, Mr. A. J. F. Fokker, Dr. A. W. M. van Hasselt, J. Jaspers jr., J. Z. Kannegieter, J. Kinker, Dr. J. C. H. de Meijere, C. Ritsema Cz. en H. A. de Vos tot Nederveen Cappel, is bericht ingekomen dat zij verhinderd zijn.

De Voorzitter opent de vergadering met een kort woord, waarin hij de aanwezigen welkom heet.

Hierna al aanstonds tot de wetenschappelijke mededeelingen overgaande, vertoont hij in de eerste plaats eene varieteit van *Hadena* (*Luperina*) *ophiogramma* Esp., uit eene bij Rotterdam gevonden rups gekweekt, bij welke varieteit de licht bruingele grondkleur der voorvleugels door eene vrij donker loodkleurig grijze is vervangen. Onder al de exemplaren dezer soort, die hem door de handen gingen, heeft hij nooit eenige varieteit van belang aangetroffen en er ook door geen schrijver eene vermeld gevonden, zelfs niet door Tutt, die in zijn onlangs verschenen werk, *British Noctuae and their varieties*, de varieteiten zeer nauwkeurig en volledig beschrijft.

Eene tweede inlandsche vlindersoort, waarvan Spreker drie exemplaren laat rondgaan, is *Vanessa* (*Pyrameis*) *Cardui* L., ditmaal echter niet omdat er eene varieteit bij is, want zij zijn allen volkomen aan elkander gelijk, ofschoon het eene voorwerp uit Nederland, het tweede uit Zuidwest-Afrika (van der Kellen) en het derde van Java (Mr. Piepers) is. Van dezen wijd verbreiden dagvlinder die, behalve in Zuid-Amerika, in alle vijf werelddeelen voorkomt, hebben de Nieuwhollandsche exemplaren blauwe stippen op de ronde zwarte vlekjes langs den achterrand der achtervleugels. Een Engelsch Entomoloog, Mc. Coy, heeft daarin aanleiding gevonden, om die exemplaren als eene afzonderlijke soort, die hij *Cynthia Kershawii* noemt, in de *Annals of Natural history*, ser. IV, I (1868) p. 76, te beschrijven. De Australische Entomologen beschouwen ze echter slechts als eene varieteit (of ras), en wel te eer, omdat er ook in Engeland eens een voorwerp van werd gevangen; doch niet alleen in Engeland is zij waargenomen, maar ook in Nederland. Eene waarneming daaromtrent is vermeld in de *Transactions of the Linnean Society of New South Wales*, ser. II, vol. III, p. 1251, door den heer A. S. Olliff, die in den nazomer van 1883 ons land bezoekende, een exemplaar der var. *Kershawii* in de duinen bij Katwijk ving. Spreker verzoekt onze Lepidopterologen, om in hunne verzamelingen na te zien, of zij deze wel

niet in het oog loopende maar toch zeer merkwaardige varieteit soms bezitten. Zooals boven werd opgemerkt, komt *Cardui* ook in tropische gewesten voor. Mr. Piepers heeft er echter op gewezen, dat zij op Java niet in de lagere streken vliegt; onze collega zond verscheidene exemplaren over, die aldaar eerst op zekere hoogte in de bergen (1000 meter) voorkwamen.

Vervolgens vertoont de heer Snellen een Javaansch exemplaar van *Papilio Erithonius* Cramer. Deze na aan den Afrikaanschen *Pap. Demoleus* verwante soort werd door Godart in de *Encyclopédie Méthodique* van Diderot en d'Alembert, Hist. Nat. Ins. vol. IX (1819) p. 43 beschreven onder den naam van *Pap. Epius* en als, behalve in Indië en China, ook op Java voorkomende. Boisduval (1836), Horsfield en Moore (1857) noch Distant (1886) herhalen echter de opgave van het voorkomen op Java, en Mr. Piepers nam *Erithonius* evenmin aldaar waar. Spreker ontving intusschen onlangs van Mr. A. F. A. Leesberg eene kleine collectie Javaansche vlinders, in Passaroean, in het Oosten des eilands, bijeengebracht, die ook twee exemplaren van *Erithonius* bevatte. Aldus wordt, na bijna 75 jaren, toch de opgave van Godart nog bevestigd. De beide Javaansche voorwerpen behooren overigens, evenals de in het *Tijdschr. v. Entom.* XXXIV p. 150 vermelde exemplaren van Flores, en wel zeer gedecideerd, tot het Australische ras, door Mac Leay als *Papilio Sthenelus* beschreven, dat zich in hoofdzaak van den type onderscheidt door tot ééne ineengevloeide twee vlekken in de middencel der voorvleugels. Het wordt echter reeds door exemplaren van Flores met den type verbonden.

Eindelijk handelt Spreker nog over *Papilio Antimachus* Drury, eene Afrikaansche vlindersoort, door genoemden schrijver in zijn bekend en klassiek werk, *Illustrations of Natural History*, London, 1770—1782, afgebeeld. Drury was een goudsmid, die zich veel moeite gaf om eene verzameling van exotische insecten bijeen te brengen. Zijne collectie was dan ook in zijnen tijd de rijkste en bevatte 11000 soorten. Hij deelde in verschillende talen gedrukte aanwijzingen rond tot het verzamelen en prepareeren van insecten, en betaalde voor ieder insect ter grootte van eene honigbij en

daarboven, zes stuivers. De verzameling, die in 1805 te Londen werd verkocht, bracht £ 614 op.

Drury bezat van zijnen *Papilio Antimachus* één mannelijk exemplaar, maar hoe dikwijls ook de vangplaats (Sierra Leone) later werd bezocht, en welk een groot, zonderling gevormd dier deze *Papilio* ook is, het exemplaar bleef een unicum, en Boisduval getuigde in 1836 (*Spécies général des Lépidoptères*, I, p. 189): « Ce papillon est si rare dans les collections que je doute qu'il en existe d'autre exemplaire que celui figuré par Drury et reproduit par Donovan. » Toen dus, in 1874 of daaromtrent, eindelijk weder een voorwerp (naar het schijnt, het derde) uit Afrika te Londen aankwam, aarzelde Hewitson, de schrijver van het beroemde werk *Exotic Butterflies* en bezitter van eene prachtige verzameling Rhopalocera, niet, daarvoor de som van 200 guinjes te besteden. Sedert is *Antimachus* wel wat gemeener geworden, maar toch noteert Dr. Staudinger in zijne prijs-courant van 1894 voor een mannelijk exemplaar dezer soort nog *f* 120. Zij was dan ook in geene openbare of bijzondere collectie in Nederland te vinden tot in 1893; doch toen kwam eene kleine bezending Afrikaansche Lepidoptera van den boven-Congo (Stanley-watervallen) bij het Museum van natuurlijke historie der universiteit te Utrecht aan. Zij was door den heer Greshoff aan dat Museum geschonken. In die collectie, door Prof. Hubrecht aan Spreker ter revisie gezonden, bevonden zich ook twee mannen van *Antimachus*, waarvan hij er een (dat ter bezichtiging rondgaat) voor zijne collectie verkreeg. Het wijfje, hem in natura nog niet bekend, is intusschen ook reeds afgebeeld en beschreven.

Dr. J. Th. Oudemans deelt in de eerste plaats mede, dat hij met zijn onderzoek der Nederlandsche Bladwespen gereed is. Hij heeft de collectiën van het Leidsche Museum en die van 's Rijks Landbouwschool te Wageningen (vroeger de collectie der Nederl. Entomol. Vereeniging) geheel doorgewerkt en dus dezelfde exemplaren in handen gehad, welke indertijd aan Snellen van Vollenhoven hebben gediend voor de samenstelling van diens lijsten;

bovendien heeft hij verschillende particuliere verzamelingen onderzocht. Van Vollenhoven's eerste lijst, in 1869 gegeven (*Tijdschr. v. Entom.* XII blz. 89), bevatte 229 soorten, waaraan later, in 1876 (*Tijdschr.* XIX bl. 211), nog 34 werden toegevoegd. Thans kunnen er 289 soorten als in ons land gevonden, worden aangenomen. Dit verschil, schijnbaar slechts 26, is evenwel veel grooter, daar het aan Spreker gebleken is dat, ware er niets bijgekomen, de bovengenoemde lijsten sterk gereduceerd zouden moeten worden. Groot-Brittannië bezit op 't oogenblik 397 soorten: bij ons zal dus stellig nog heel wat te vinden zijn. Van de 80 Europeesche genera (volgens de lijst van Konow) zijn er 65 reeds in ons vaderland aangetroffen; dat is dus betrekkelijk zeer veel.

In de tweede plaats wijst de heer Oudemans er op, dat aan de vlinderpoppen de sexe gemakkelijk kan worden onderkend. Hij staaft dit met eenige voorwerpen en heldert het bovendien door schetsteekeningen op. De zaak is wel niet nieuw, maar schijnt toch niet algemeen bekend te zijn. Op verzoek van den Voorzitter, zal hij over dit onderwerp eene nadere mededeeling in het Tijdschrift plaatsen.

Ten derde laat Spreker eene doos rondgaan, waarin eenige zeldzame vlinders en andere insecten, door hem in den laatsten tijd gevangen, o. a. twee exemplaren van *Agrotis Sobrina* Guen. (uit Apeldoorn), twee van *Cidaria albulata* Hfn. (= *candidata* W. V.), twee van *Cidaria procellata* W. V. (de beide laatste soorten uit Zuid-Limburg); verder eene rups van *Mamestra splendens* Hbn. en eene bij het prepareeren volkomen groen gebleven rups van *Smerinthus Tiliae* L.; eindelijk een paar exemplaren van *Tipula gigantea* Schr. (Putten in Gelderland), benevens eenige ledige *Microgaster*-cocons, die eene miniatuur-honigraat nabootsen.

Ten slotte vertoont Spreker een paar nesten van *Vespa media* d. Geer. In het eene, door hem in September te Putten gevonden, bevatte de laatst gevormde cellenkoek weder poppen van werksters, in plaats van mannetjes of wijfjes; in het nest ontbrak de koningin en alleen waren er een dozijn werksters aanwezig. Terwijl parasieten en inquilinen gewoonlijk in de vrij hangende wespennesten

ontbreken, werden in dit nest een 50-tal exemplaren van *Lepisma saccharina* L. waargenomen. — Het andere was een klein peervormig nest, juist zoover gevorderd als de moederwesp het in het voorjaar vervaardigt; dit nestje is, met inbegrip van de buis aan den ingang, ongeveer 7 cm. lang.

De heer Brants vestigt de aandacht op eene eigenaardigheid, welke door hem, reeds jaren geleden, is opgemerkt aan de rups van het zoogenaamde «Kameelvlindertje» van Sepp en anderen (*Notodonta Ziczac* L.). Deze vlinder behoort tot de familie der Notodontidae, waarvan de rupsen schier allen in de rust eene bijzondere houding aannemen, welke haar bij de eene soort een dreigend voorkomen, bij de andere bedriegelijke overeenkomst met geschonden of verdord loof geeft. Als voorbeeld van het eerste, wijst hij op de bekende rups van den «Grooten hermelijnvlinder» (*Harpyia Vinula* L.) of van den «Eekhoorn» (*Stauropus Fagi* L.), terwijl laatstgemelde eigenschap zich sterk openbaart bij die van *Notodonta Ziczac*.

De natuur heeft velen dezer schepselen bovendien voorzien van verschillende verdedigingswerktuigen. Bij de rupsen van verscheidene Notodontiden toch vindt men, — stellig als middel van verweer, — onder anderen eene sleuf of dwarsspleet aan den hals, halverwege tusschen den kop en het eerste paar borstpooten, uit welke opening, — althans bij de «Tweestaartrupsen» (van het geslacht *Harpyia*), — een naar het schijnt bijtend vocht kan worden uitgespoten. Bedoelde sleuf, waarvan de wanden bij verscheidene soorten fraai paars gekleurd zijn, heeft Spreker, behalve bij evengenoemd geslacht, ook waargenomen bij de rups van de zeldzame *Hybocampa Milhauseri* Fabr. en bij die van *Notodonta Ziczac*. Het is hem echter gebleken, dat bij laatstgemelde soort uit die spleet, in stede van een straal vocht, een beiderzijds verbreed en gevorkt, paarsachtig bruin gekleurd, week lichaampje kan worden te voorschijn gebracht, op dezelfde wijze als de rups van *Papilio Machaon* L. eene oranjegele gaffel aan den nek kan uitsteken. Deze bijzonderheid is reeds in September 1878 door hem waargenomen en in schets gebracht,

blijkens de destijds vluchtig naar de natuur genomen afbeeldingen, welke hij laat rondgaan. Sedert is het hem intusschen, ondanks alle aangewende pogingen, niet gelukt het bewuste orgaan andermaal te doen uitsteken door eenige *Ziczac*-rups, alhoewel onder meer de Voorzitter der Vereeniging, — sedert jaren reeds bekend met zijn streven in deze, — hem herhaaldelijk aan het noodige materiaal heeft geholpen. Toen Spreker nu in den afgeloopen zomer, — alweder door de welwillende tusschenkomst van den heer Snellen, — in het bezit kwam van een geheel broedsel *Ziczac*-rupsen, gekweekt uit eieren, door ons geacht medelid Schuyt uit Wiesbaden overgezonden, en elke poging, om deze dieren te nopen bovenbedoeld wapen te vertoonen, ook weder vruchteloos bleek, — besloot hij, door opening van enkele rupsen, een onderzoek in te te stellen naar de aanwezigheid en den aard van het bewuste orgaan. Dit onderzoek nu, hoewel vrij gebrekkig, heeft hem geleerd, dat de rups van *Notodonta Ziczac* zeer stellig in het bezit is van een uitsteekbaar, aan iedere zijde in een paar spitsen of korte draden eindigend, levendig paarsrood, week voorwerp, dat door een nauw buisje in verbinding staat met een grooter, eivormig, bleekrood gekleurd blaasje of zakje. Wel ontbrak hem de gelegenheid dit blaasje afdoende te onderzoeken, maar toch schijnt het niet al te gewaagd aan te nemen, dat het zekere vloeistof bevat, welke kan worden geperst in voormeld naar buiten te stolpen orgaan, en wellicht langs dien weg kan worden uitgespoten, ter verdediging.

Tot toelichting geeft Spreker verscheidene afbeeldingen rond, waarbij de bedoelde deelen der rups, vrij sterk vergroot, zijn voorgesteld. Ofschoon beseffende, dat zijne onderzoekingen nog ver van volledig zijn, meent hij toch reeds nu de door hem verkregen resultaten te moeten mededeelen. Eenerzijds wordt daardoor aan meer bevoegden de gelegenheid geboden, hem nuttige wenken ten behoeve van verdere nasporingen te geven, — waarvoor hij zich ten zeerste aanbevolen houdt, — en aan den anderen kant wordt zoodoende wellicht een zelfstandig onderzoek door anderen uitgelokt, hetgeen het onderwerp alleszins waard schijnt te zijn.

De Voorzitter zegt den heer Brants dank voor diens met belangstelling aangehoorde mededeelingen, vooral ook wegens de duidelijk toelichtende afbeeldingen. Nevens andere leden spoort hij hem aan, niet alleen om de onderzoekingen voort te zetten, maar ook om, in afwachting daarvan, de bereids verkregen uitkomsten, met de vertoonde afbeeldingen, als eene bijdrage in het Tijdschrift te plaatsen.

De heer Brants, — hoewel gestreeld door deze vereerende uitnoodiging, — verklaart echter huiverig te zijn, hiertoe al aanstonds te besluiten. Niet alleen toch zijn de gedane waarnemingen naar zijne schatting nog te onvolledig, maar daarenboven acht hij het noodzakelijk, vooraf behoorlijk na te gaan, of hetgeen door hem is opgemerkt en in deze bijeenkomst medegedeeld, niet reeds door anderen gezien en bekend gemaakt is. Hij hoopt inmiddels later zijne waarnemingen voort te zetten en dan wellicht voor den druk te verwerken.

De heer de Vries vertoont, nevens den type, eene varieteit van *Xanthia gilvago* W. V., door hem te Bussum gevangen, en te merkwaardiger, omdat deze soort als zeer constant in kleur en teekening bekend staat. De afwijking bestaat daarin, dat de voorvleugels buitengewoon sterk donkergrijs bestoven zijn.

De heer Schuyt betoogt de wenschelijkheid van het bestaan van gedrukte ruillijsten voor de Nederlandsche Lepidopterologen. Door middel van zoodanige lijsten zouden zij op eenvoudige wijze aan elkander hunne desiderata kunnen opgeven zoowel als de soorten, welke bij hen als doubletten beschikbaar zijn. Hij stelt zich voor, dat daardoor menige particuliere verzameling spoedig vollediger zal worden.

De Voorzitter herinnert er aan, dat in vroegere jaren zulk eene ruillijst [1]) heeft bestaan en destijds niet weinig heeft bijgedragen

1) Die lijst was door ons tegenwoordig Eerelid, Mr. J. H. Albarda, samengesteld (zie Verslag der zomervergadering te Haarlem op 15 Juni 1872, *Tijdschr. v. Entom.* XVI, blz. XIV).

tot uitbreiding van menige collectie, ook van de zijne. Die lijst, waarvan waarschijnlijk nog wel exemplaren in handen zullen zijn van sommige onzer medeleden, is evenwel thans verouderd, en ruil van inlandsche Lepidoptera geschiedt tegenwoordig meest door onderlinge samenspreking. Het verdient intusschen wel overweging, of het niet doelmatig zou zijn eene nieuwe lijst samen te stellen en deze, tot het oogmerk door den heer Schuyt bedoeld, onder de leden, die zich met de studie der inlandsche vlinders bezig houden, te verspreiden.

De heer van Rossum deelt mede, dat hij in Augustus 1892 eene rups van *Deilephila Euphorbiae* L. ontving, welke bij Wienrode in den Harz op *Euphorbia dulcis* gevonden was. De medegebrachte voederplant was op de reis verdroogd. Toen aan de rups een paar hier inheemsche *Euphorbia*-soorten voorgezet werden, bleef zij eerst nog wel gedurende een uur zoekend rondkruipen, doch maakte daarna met gretigheid van het voedsel gebruik. In het begin van September spon zij zich in, en toen de vlinder den 5 Juli 1893 te voorschijn kwam, trof het Spreker, dat de teekening anders was dan gewoonlijk. De heer Brants bevestigde hem in deze meening en had de welwillendheid het exemplaar voor hem op te steken en uit te zetten. Het gaat nu ter bezichtiging rond. Ook de heer Snellen erkent daarin eene merkwaardige varieteit. Zij verschilt van den type door de aanwezigheid van twee donkere dwarslijnen, die behalve de gewone, breede donkere dwarsstrepen, nog op de voorvleugels worden gevonden.

Voorts vermeldt de heer van Rossum, dat de vrees, door hem op de laatste zomervergadering geuit (zie Verslag blz. XXXVI), omtrent het lot zijner *Cimbex*-cocons, helaas, niet ongegrond is gebleken. Vier exemplaren toch van *Paniscus glaucopterus* L. zijn na dien tijd nog te voorschijn gekomen uit cocons van *Cimbex*-larven op beuken, die in September 1891 waren ingesponnen, namelijk een op 6, een op 17 en twee op 30 Juli 1893. De overjarigheid van deze sluipwesp wordt niet door Ratzeburg vermeld. Deze zegt integendeel (*Die Ichneumonen der Forstinsecten*, S.

100): « Drewsen bemerkt dass der Ichneumon sich im nächsten Sommer entwickelt habe, die Blattwespen aber 12 Monate später erschienen. » De verkregen, alle vrouwelijke exemplaren van *Paniscus* behooren tot de varieteit, omtrent welke Ratzeburg zegt: « fast der ganze Rücken gelbroth oder etwas bräunelnd. » Van den door Ratzeburg aangegeven type, bij welken « der Rumpf grösstentheils schwarz » is, heeft Spreker nog geene exemplaren uit Cimbices gekweekt. De sluipwespen gaan ter bezichtiging rond, met de vier bladwespen-cocons, waarin zij tweemaal overwinterd hebben.

Van de cocons der *Cimbex*-larven, in September en October 1801 ingesponnen, zijn er nu nog slechts vier over, waaruit zich tot nog toe niets ontwikkeld heeft. In den afgeloopen zomer en het najaar is door Spreker geen enkele *Cimbex*-larve gevonden; eene premie van ƒ 0.25 per stuk aan eenige zoekers in den omtrek van Arnhem uitgeloofd, leverde ook geen resultaat op. Slechts van den heer Caland uit 's Hertogenbosch mocht Spreker eene larve van *Cimbex saliceti* Zadd. ontvangen, welke zich ingesponnen heeft.

De heer van Rossum vraagt ten slotte, of de bekende blindaas (*Haematopota pluvialis* L.) gedurende den afgeloopen nazomer ook in de Hollandsche provinciën zooveel last veroorzaakte, als in sommige gedeelten van Overijssel en Gelderland het geval was. Een zijner familieleden werd, te Enschedé zijnde, door zulk eene vlieg in de hand gestoken, ten gevolge waarvan niet alleen de hand, maar ook de onderarm zoo sterk opzwol, dat het noodig werd geoordeeld geneeskundige hulp in te roepen. De dokter te Arnhem deelde toen mede, dat dit in drie dagen tijds nu reeds de vijfde patient was, die zich wegens een dergelijken steek tot hem vervoegde. Ook later vernam Spreker nog uit Enschedé en Nijmegen, dat aldaar, tegen het einde van Augustus, bij eenige personen in meerdere of mindere mate dezelfde verschijnselen, ten gevolge van het steken dezer vlieg, waren voorgekomen.

De heer van der Wulp zegt, naar aanleiding van de door Dr. van Rossum gedane vraag, dat *Haematopota pluvialis* wel

overal eene gemeene soort is, doch hem niet is gebleken, dat zij het voorgaande jaar in de Hollandsche provinciën bijzonder veelvuldig is geweest of zich door venijnig steken daar meer dan anders heeft doen kennen. Wel herinnert hij zich, haar eenmaal, verscheidene jaren geleden, op een heeten zomerdag, aan den noordkant van het Haagsche bosch, in zulk een massa te hebben aangetroffen, dat het hem onmogelijk was op die plek te blijven. Ook bij deze, zoowel als bij andere gelegenheden, heeft hij meermalen het vinnig steken van dit insect ondervonden, doch zonder dat hem ooit van zulke nadeelige gevolgen is gebleken als door den heer van Rossum zijn waargenomen.

De heer Everts wijst er op, dat in den regel het steken van de genoemde vlieg, evenmin als van de Culices en andere insecten, weinig beteekenende gevolgen heeft. In de enkele gevallen, dat die gevolgen van meer ernstigen aard zijn, meent hij te moeten denken aan bloedvergiftiging, veroorzaakt doordien de insecten, waarvan hier sprake is, vooraf zich op rottende stoffen hebben neergezet.

In verband met de discussie over dit onderwerp, vestigt de heer van Rossum nog de aandacht op een artikel in het tijdschrift *Gesundheit*, n°. 15, 1893. Het is overgenomen uit *Popolo Romano*, 2, 3, 1893 en behelst eene mededeeling van Professor Costa (aan de Koninklijke academie van wetenschappen te Napels), waarin deze de werking beschrijft van het vergift van een' schorpioen, die hem in de hand gestoken had. Terwijl de verschijnselen, welke zich dientengevolge bij hem openbaarden, nog voortduurden, werd hij op reis van Algiers naar Oran « von einem mit einem Stachel versehenen Hautflügler » ongeveer op dezelfde plaats gestoken, waar de schorpioen hem gewond had, en terstond verdween de pijn, door den Hymenopteren-angel veroorzaakt, maar ook alle andere verschijnselen, na den schorpioen-steek ontstaan, hielden op. Het bericht eindigt aldus: « Das zweite Gift hatte das erste paralysirt. Es fragt sich nun noch, ob es sich hier um eine den Hymenopteren oder einer besonderen Art derselben, allgemeine Eigenschaft handelt, und ob dasselbe Gegengift gegen das Gift der Schlange,

dass in seinen Wirkungen viel Aehnlichkeit mit dem des Skorpions zeigt, ebenfalls sich als wirksam erweist. »

Dr. Kallenbach vermeldt, dat hij uit eene pop, door hem uit het Ulvenhoutsche bosch bij Breda medegebracht, een exemplaar heeft verkregen van de zeldzame *Cidaria bifasciata* Haw., welk voorwerp ter bezichtiging rondgaat.

De heer Neervoort van de Poll stelt ter bezichtiging een paartje van *Papilio* (*Ornithoptera*) *Urvilliana* Guér., eene blauwe varieteit van *Papilio Priamus* L.; vervolgens nog een paartje eener andere varieteit, die in teekening met *Urvilliana* overeenkomt, doch de groene kleur van den typischen vorm behouden heeft [1]).

Voorts stelt Spreker ter bezichtiging zijne collectie van het Galeruciden-geslacht *Haplosonyx*, de meeste bekende soorten en verscheidene nieuwe bevattende. Hij voegt eenige opmerkingen daaraan toe, waarvan wel de meest belangrijke is die betreffende het geslacht *Pseudaplosonyx*. Dit genus is door den heer Duvivier van *Haplosonyx* afgescheiden, ter wille van de dicht behaarde dekschilden en het iets dikkere voorlaatste palpenlid; het laatstgemeld kenmerk heeft echter geene groote waarde, daar het bij verschillende *Haplosonyx*-soorten nog al varieert. Een veel beter kenmerk, ter onderscheiding van de beide genera, meent Spreker gevonden te hebben in de kaken, welke bij *Haplosonyx* twee toegespitste tanden dragen, terwijl die van *Pseudaplosonyx* daarentegen drie stompe tanden vertoonen.

De heer Everts zegt ongeveer het volgende:

« Vaak worden wij in onze bijeenkomsten vergast op bijdragen tot de kennis der insectenwereld uit overzeesche gewesten, en in de gelegenheid gesteld, nieuwe of hoogst zeldzame soorten, om hare kleurenpracht of buitengewone vormen, te bewonderen. Maar

---

1) Volgens eene later ontvangen mededeeling van den heer Snellen is deze vorm door Felder onder den naam van *Ornithoptera Archideus* beschreven.

ook op het engere gebied eener fauna als de onze, komen voor den natuuronderzoeker dikwijls even verrassende uitkomsten aan het licht. Ik meen uit ervaring te kunnen spreken, wanneer ik beweer, dat de bevrediging van het onderzoek bezwaarlijk grooter kan gedacht worden dan voor hem, die zich met faunistische studiën bezig houdt. Men komt immers zoo gaarne te weten, wat in het land onzer inwoning leeft en zich ontwikkelt. Welk een voldoening smaakt b. v. de botanicus bij het ontdekken eener nieuwe plant. Met gespannen verwachting onderneemt men onderzoekingstochten naar streken, welke èn geologisch èn botanisch zoozeer afwijken van den grond waarop men leeft. Telken jare als de tijd der excursies nadert, zien wij, duinbewoners en polderlanders, met verlangen uit naar uithoeken van ons land, waarvan wij kunnen veronderstellen, dat de jacht aldaar ons tal van nieuwe vormen zal opleveren. De geologen en botanici zijn alsdan onze bondgenooten, en op hunne aanwijzingen trekken wij liefst van ons laag alluvium naar de hooger gelegen gronden of, zoo mogelijk, naar het entomologisch paradijs in Nederland, de Limburgsche streken.

« Voor ons Coleopterologen toch behooren de mergel- en leemgronden van Zuid-Limburg tot de meest geliefkoosde terreinen; omdat wij er op kunnen rekenen, aldaar steeds hoogst interessante voorwerpen te zullen aantreffen. Dit leerde ons het herhaalde bezoek aan de omstreken van Maastricht en in het zoo bekoorlijke Geuldal. Als laatste bijdrage uit dit gebied wijs ik op de resultaten eener excursie van ons medelid Leesberg in den afgeloopen zomer, welke tocht onlangs door hem op onderhoudende wijze beschreven is (*Tijdschr. v. Entomol.* XXXVI, blz. 69). Het is vooral in de grensprovinciën, dat wij in de laatste jaren zooveel nieuws ontdekten, en wanneer wij dan soms het aangrenzend gebied betreden van België, — wat in geologische gesteldheid met ons Zuid-Limburg overeenstemt, — dan treft ons nog meer de rijkdom van Coleoptera, die wij, wel is waar, nog niet allen binnen onze grenzen aangetroffen hebben, doch zeer zeker vroeger of later er zullen ontdekken. Een heerlijk vooruitzicht dus voor onze entomologische

toeristen, die in de zomermaanden naar Limburg trekken. Het zijn geen zondag-jagers, die dáár het entomologisch wild vervolgen, en wanneer wijlen Mr. Maurissen ons de Zuid-Limburgsche fauna leerde waardeeren, en de heer van den Brandt de omstreken van Venlo exploiteerde, dan kunnen wij ook met voldoening wijzen op onze eigen pogingen, en mag ik een welverdienden lof niet onthouden aan ons jeugdig medelid Versluys, die goed geschoold als hij is, op uitnemende wijze te werk ging om onze kennis der Coleoptera van Zuid-Limburg nog belangrijk te vermeerderen.

«Mijne medeleden zullen in een derde supplement op mijne Naamlijst der Nederlandsche Coleoptera (*Tijdschr. v. Entomol.* XXXVI, blz. 73) zich kunnen vergewissen van hetgeen nieuw in Nederland bekend geworden is.

«Ondervinden wij dus de meest gewaardeerde samenwerking der Coleopterologen van Nederland, zoo voel ik mij tevens gedrongen te wijzen op de welwillende medewerking der Belgische Entomologen, die met groote bereidwilligheid de resultaten van hunne onderzoekingen in het aangrenzend gebied aan mij opgeven. Het is aan die medehulp van onze Zuid-Nederlandsche broeders te danken, dat ik ook meer en meer de Belgische Coleoptera-fauna leer kennen en mijne collectie dikwijls zie verrijken met interessante bijdragen uit België. Inzonderheid mag ik hier de hulpvaardigheid roemen van den volijverigen Conservator van het Brusselsche Museum van natuurlijke historie, den heer Séverin, die mij uit de rijke entomologische verzameling aldaar, al wat tot de Belgische Coleoptera-fauna betrekking heeft, ter bezichtiging toezond; alsook van den Baron de Moffarts te Luik, die mij zeer veel belangrijks ten onderzoek en soms ook ten geschenke gaf.

«Op deze wijze is het mij gelukt, zekerheid te verkrijgen omtrent vele soorten, die in België zijn waargenomen, doch tevens werd ik daardoor in de gelegenheid gesteld, om sommige onjuiste opgaven te constateeren, die het gevolg waren van verkeerde determinatie.»

De Spreker laat nu eene lijst rondgaan van Belgische Coleoptera-soorten uit de grensstreken, op welke lijst de uitkomsten van zijn

onderzoek zijn aangeteekend. Hij laat bovendien een aantal van deze Belgische soorten zien, zich daarbij voor 't oogenblik bepalende tot eenige van de grootere soorten uit de familiën der Carabidae, Dytiscidae en Staphylinidae, zooals:

Cychrus attenuatus F., uit Visé.

Carabus arvensis Hrbst. (waarvan de type en de groene varieteiten in Nederland voorkomen).

var. *purpurascens* Letzn., van Groenendael bij Brussel.

» *nigrinus* Westh., Angleur.

» *ruficrus* Géhin, La Reyd bij Spa.

Abax ovalis Dfts., Groenendael.

Poecilus punctulatus Schall., Antwerpsche Campine.

Licinus granulatus Dej., Han-sur-Lesse.

Lebia marginata Fourcr., Ridderborn.

Cymindis axillaris F., Flémalle.

» *vaporariorum* L., Munster-Bilsen.

Chlaenius variegatus Fourcr. (*agrorum* Ol.), Hastière.

Ophonus sabulicola Panz., Maeseyck.

Harpalus atratus Latr. (*hottentotta* Dfts.), dezer dagen, na het afdrukken van de supplement-lijst, ook uit Nederland bekend geworden, als gevangen te St. Pieter bij Maastricht door den heer Schols.

» *rufus* Brüggem. (*ferrugineus* F.), bij Maeseyck.

Brachynus sclopeta F., Dinant.

Agabus brunneus F., Herbeumont.

Dytiscus circumflexus F., gladde wijfjes, in België misschien meer algemeen dan gegroefde wijfjes: alleen gegroefde zijn uit Nederland bekend.

Staphylinus fossor Scop., Maeseyck.

Deze bijdragen zijn afkomstig van de heeren Maurissen, Baron de Moffarts, Destrée, Putzeys, Verheggen, Donckier, Fokker en uit het Brusselsche Museum.

De heer Jentink bespreekt eene waarneming, door hem in een der Engelsche tijdschriften op zoologisch gebied aangetroffen,

en wel dat katten somwijlen jacht maken op dagvlinders, die zij door een tik met den poot min of meer vleugellam maken, en waarmede zij dan als met eene muis spelen, tot zij eindelijk het diertje oppeuzelen. Hij heeft zelf iets dergelijks in zijn' tuin en op zijne veranda gezien, waar eene kat meermalen de daar rond vliegende witjes en motten najoeg en de laatsten opat; hij vraagt of iemand der andere leden ook wel zoo iets hebben waargenomen.

Dr. Veth zegt, dat hij wel nimmer dit bedrijf van katten heeft gezien ten opzichte van dagvlinders, maar zich herinnert, hoe in een huis, dat zeer geteisterd werd door motten, de kat ijverig jacht maakte op de vliegende motjes en dus als verdelgster van dit schadelijk gedierte zich niet weinig verdienstelijk toonde.

De heer Leesberg spreekt over het genus *Meloë*. Ofschoon de metamorphose der *Meloë*-soorten, — zoo hoogst merkwaardig door de tusschenvormen van het leven der larven, — nog niet zeer lang ontdekt is, mag zij toch als vrij wel bekend worden geacht; evenzoo het voorkomen der kevers in of omstreeks Mei, waaraan de Duitsche naam « Maiwürmer » te danken is. Minder algemeen bekend is het, dat ééne soort van het geslacht uitsluitend in het najaar (Augustus en September) voorkomt, en dientengevolge reeds van Olivier den karakteristieken naam van *autumnalis* verkreeg. Volgens de lijst van Dr. Everts werd deze soort slechts eenmaal door den heer Maurissen bij St. Pieter gevangen, en nu is Spreker zoo gelukkig geweest, van den heer Schols te St. Pieter een achttal exemplaren van beide sexen, allen in Augustus gevangen, ten geschenke te krijgen. Hij laat die voorwerpen rondgaan, met enkele exemplaren van *M. proscarabaeus* L. en *violaceus* Mrsh. (onze meest bekende soorten); even als bij deze, is ook bij het ♂ van *autumnalis* het zesde en zevende sprietenlid verdikt, maar bij de beide eerstgenoemde soorten zijn de sprieten onregelmatig gevormd en op die plaats geknikt (« gekniet »), terwijl bij *autumnalis* de sprieten recht en regelmatig verdikt zijn. Bovendien wijken het onbestippelde halsschild, dat aan de basis eene insnijding vertoont, en de oppervlakkig gechagrineerde dekschilden sterk van de beide andere, grof

bestippelde soorten af. De litteratuur aangaande *M. autumnalis* is vrij schaarsch. Alleen in de *Berliner Entom. Zeitung* wordt vermeld, dat Fuss haar bij Ahrweiler in 1862, ook in Augustus, talrijk vond, en in het werk van Redtenbacher, dat zij eens te Weenen werd waargenomen. Zij schijnt dus over het algemeen zeer zeldzaam te zijn, terwijl ook nergens iets over hare metamorphose staat aangeteekend. Daar zij uitsluitend in het najaar voorkomt, zal vermoedelijk hare ontwikkeling wel eenigszins anders zijn dan die van *proscarabaeus* en *violaceus*. Het zou dus van belang zijn, indien men kon ontdekken, bij welke bijensoort de larve van *autumnalis* leeft. Voor de litteratuur betreffende de gedaantewisseling bij het genus *Meloë*, verwijst Spreker naar Fabre, in de *Annales des sciences naturelles*, 1857 en 1858, en Dr. F. Katter, Monographie der Gattung *Meloë*, in *Jahresbericht des Paedagogiums zu Putbuss*, 1883. Of de ontwikkeling der larven een of twee jaren duurt, schijnt nog niet uitgemaakt te zijn, daar van beiden voorbeelden bestaan.

De heer Huet vertoont, — naar aanleiding van hetgeen straks door Dr. Oudemans over wespennesten werd gezegd, — een paar nesten van *Vespa vulgaris* L., het eene uit een zeer vroeg, het andere uit een later stadium van ontwikkeling, beiden zeer geschikt om ter verduidelijking van den nestbouw te dienen.

Voorts laat hij een spinnenweefsel zien, door hem te Noordwijk aan zee, aan den hoek eener tafel gevonden. Van dit web waren de fixatie-punten gevormd door verschillende deelen van het blad en van een der pooten van de tafel, met uitzondering van één punt, hetwelk bestond uit een zwevend steentje. Het feit dat op den grond niets dan schelpen lagen, doet veronderstellen dat de spin dit steentje met opzet had verkozen boven een der talrijke schelpen. Het zweven van het steentje moet waarschijnlijk worden toegeschreven aan eene contractie van het web, na de voltooiing; het schijnt dat de spin, nadat het web is afgewerkt, een paar der onderste verbindingen vernietigt, waardoor het web iets

hooger wordt verplaatst en de draad met den zwevenden steen dan volgt.

De heer van der Wulp spreekt over Hippoboscidae. Door eene toevallige omstandigheid werd in den laatsten tijd zijne opmerkzaamheid gevestigd op deze hoogst interessante familie der Diptera, waaraan hij in langen tijd weinig aandacht geschonken had. Het gevolg was eene herziening van hetgeen hij uit deze familie aan inlandsche en exotische soorten bezit, althans zooveel de geslachten *Hippobosca*, *Olfersia* en *Ornithomyia* betreft. — Gelijk bekend is, onderscheidt het genus *Hippobosca* zich door eene korte cubitaal-cel, wijl de cubitaal-ader (derde langsader) ongeveer in 't midden der vleugellengte uit de radiaal-ader (tweede langsader) haren oorsprong neemt; de onderste wortelcel (anaal-cel) ontbreekt; bijoogen zijn niet aanwezig, en de klauwen der tarsen zijn van onderen tweetandig. — Bij *Olfersia* zijn ook geen bijoogen te bespeuren en ontbreekt evenzeer de onderste wortelcel; doch de oorsprong der cubitaal-ader ligt veel dichter bij den vleugelwortel en de cubitaal-cel heeft daardoor een zeer langwerpigen vorm; de tarsenklauwen zijn drietandig. — De beide laatste kenmerken (de langwerpige cubitaal-cel en de drietandige tarsenklauwen) zijn ook aan het geslacht *Ornithomyia* eigen, doch dáár zijn in den regel duidelijke bijoogen, en de aanwezigheid van eene volkomen gevormde derde of onderste wortelcel (anaal-cel) doet het genus op het eerste gezicht herkennen. — De *Hippobosca*-soorten leven parisitisch op paarden, ezels, kameelen en andere grootere zoogdieren, de soorten van *Olfersia* en *Ornithomyia* op vogels.

Van *Hippobosca* bezit Spreker, behalve de gewone inlandsche *H. equina* L. (die ook in Noord-Amerika voorkomt), nog *H. rufipes* Leach (= *marginata* Macq., *Wahlenbergiana* Jeenn. en waarschijnlijk ook *egyptica* Macq.) van de Kaap, alsmede eene soort van Java, die hij aan den heer Oudemans aldaar te danken heeft. — Van *Olfersia* bezit hij *O. Ardeae* Macq., indertijd door wijlen Swierstra in Natura Artis Magistra op eene *Ardea purpurea* aangetroffen; alsmede eene Javaansche soort, door Mr. Piepers overgezonden;

terwijl voorts eenige Mexicaansche soorten te zijner tijd in de *Biologia Centrali Americana* door hem zullen worden beschreven. — Van *Ornithomyia* eindelijk is *O. avicularia* L. (waarvan *viridis* Meig. zeker niet is te onderscheiden) bij ons op allerlei vogels te vinden, en komt ook in Noord-Amerika voor. Eene merkelijk grootere soort is *O. Columbae*, door Wiedemann uit Oost-Indië opgegeven en waarvan exemplaren van Java en van Borneo bekend zijn. Ook van dit genus kent Spreker een paar Mexicaansche soorten, die hij later in bovengenoemd werk hoopt te behandelen, en waarvan eene zoo volkomen op *O. Columbae* Wied. gelijkt, dat alleen het verschil van herkomst twijfel aan de identiteit doet ontstaan. — De meeste van de hier opgenoemde soorten der drie genera onderscheiden zich door kenmerken, deels ook aan het aderbeloop der vleugels ontleend.

De heer van der Wulp stelt achtereenvolgens de besproken voorwerpen ter bezichtiging, alsmede door hem vervaardigde schetsteekeningen, waardoor de onderscheidingskenmerken, vooral die van de vleugeladeren, worden opgehelderd.

Aan het eind der wetenschappelijke mededeelingen gekomen, vraagt de heer Redeke nog het woord. Als jongste der hier aanwezige leden, betuigt hij in de eerste plaats zijn' dank, dat hij met zooveel welwillendheid in den kring der Nederlandsche Entomologen is opgenomen. Hij hoopt ook het zijne te kunnen toebrengen tot den bloei der Entomologische Vereeniging en tot bevordering van onze kennis der inlandsche insecten-fauna. Hij stelt zich ten doel, zich vooral ook op de studie der in ons land voorkomende Orthoptera toe te leggen, en rekent daarbij op den steun en de medewerking van zijne medeleden.

De Voorzitter antwoordt hierop, dat hij met groot genoegen het voornemen van den heer Redeke verneemt. Gelijk overal, vinden ook bij ons de Lepidoptera en Coleoptera de meeste beoefenaars, en wordt vaak aan de andere insecten-orden niet de aandacht gewijd, die zij verdienen. Wanneer dus een der jongere leden eene der meer stiefmoederlijk behandelde gedeelten der entomologie

als zijn bijzonder studie-vak wil aanvaarden, dan is dit zeer toe te juichen. Hij verwacht ook, dat het den heer Redeke hierin geenszins aan de hulp en medewerking van velen onzer leden zal ontbreken.

Niemand verder het woord verlangende, sluit de Voorzitter deze vergadering, onder dankzegging aan de verschillende Sprekers.

AANTEEKENINGEN
OVER
NEDERLANDSCHE LEPIDOPTERA,
DOOR

P. C. T. SNELLEN.

II. MICROLEPIDOPTERA. [1])

(Pl. 1).

Hierbij geef ik het vervolg en slot mijner in het voorgaande deel van dit Tijdschrift begonnen aanteekeningen, wordende thans de Microlepidoptera behandeld. De volgende, voor de Nederlandsche fauna nieuwe soorten zijn hier besproken:

Blabophanes lombardica Hering.
» *truncicolella* Tengstr.
Argyresthia laevigatella H. S.
Gelechia semidecandrella Staint.
Sitotroga cerealella Oliv.

Ik maak van de gelegenheid gebruik, om hier ook nog eene verbetering mijner Analytische tabel der vlinderfamiliën (zie *Microlepidoptera* p. 2) in te lasschen, waarop men mij opmerkzaam heeft gemaakt. Het slot van I luidt namelijk beter aldus:

. . . . . de achtervleugels hoogstens met twee binnenrandsaderen en niet meer dan zeven andere . . . . I Rhopalocera.

---

1) Zie voor het eerste stuk dl. XXXVI van dit Tijdschrift, blz. 189.

Genus ASOPIA Tr., Led. — Snellen, p. 15.

Van de drie inlandsche soorten van dit genus, hebben er twee (*farinalis* en *costalis*) duidelijk opgerichte lipvoelers met overeindstaand eindlid, terwijl bij de derde soort (*glaucinalis*) lid 2 minder duidelijk opgericht is en het eindlid bijna ligt. Ik heb dit op Pl. 1, fig. 13 *a* en *b* van mijn werk afgebeeld. Buitendien is er nog een verschil in het aderbeloop der voorvleugels. Bij *farinalis* en *glaucinalis* ontspringt ader 7 vóór 8 en 9 uit den gemeenschappelijken steel (zie op de hierbij gevoegde Plaat 1, fig. 7), terwijl bij *costalis* ader 9 vóór 7 en 8 ontspringt (fig. 8). De heer Ragonot heeft in deze en andere verschilpunten bij de beschreven soorten van *Asopia* Lederer aanleiding gevonden, om het genus *Asopia* nader te verdeelen (zie zijn *Essai sur la classification des Pyralites*, Paris 1891) en daarnaar brengt hij *farinalis* tot het genus *Pyralis* Linn., Rag., *glaucinalis* tot *Orthopygia* Rag. en *costalis* tot *Hypsopygia* Rag.

Scoparia dubitalis Hübn. — Snellen, p. 27.

In Gelderland ook bij Apeldoorn gevangen door den heer H. A. de Vos tot Nederveen Cappel, den 10 Juni 1892.

Zeller zegt dat men deze soort, die wel de vroegst vliegende der acht inlandsche is, niet tegen boomstammen vindt, zooals de meeste andere soorten (*pallida* Steph. ook niet). Ik heb deze opgave bewaarheid gevonden. In de omstreken van Namen in België, waar ik *dubitalis* op de hoogten of, zoo men wil, bergen rondom de stad in de eerste helft van Juni zeer talrijk in gave en frissche exemplaren ving, joeg ik deze wel uit het korte gras op, maar vond ze nooit tegen boomen, waartegen de opgejaagde voorwerpen ook niet gingen zitten.

Scoparia Cembrae Haw. — Snellen, p. 29; id. *Tijds.* XXXII, p. 31.

De tot dusverre onbekende rups is door den heer J. M. Wood ontdekt en beschreven *Entom. Monthly Mag.* XXV (1888) p. 126.

Zij leeft niet van mossen, maar voedt zich met de wortels van lage planten (*Picris*, *Tussilago*), in gangen van ijl spinsel, langs die wortels aangelegd. De heer Wood beschrijft de rups als lang, vrij dun, met duidelijke geledingen, bruinen kop en schilden, kleurloos, bijna doorschijnend lijf, dat glanzig is. Gewone stippen groot, plat en bleek okergeel; luchtgaten zwart; beharing donker gekleurd. Zij is zeer levendig en rolt zich bij aanraking op tot een ring.

De eerste toestanden wijken dus nog al af van die der andere soorten, van welke ik er eenige uit boommos heb gekweekt. Waarschijnlijk leeft de rups van *pallida* ook wel tusschen plantenwortels.

Botys purpuralis L. — Snellen, p. 45.

Zuid-Holland: Rotterdam, in Juli 1893 door mij aan den Maaskant gevangen. Ik herinner hier dat zij ook bij Dordrecht door de heeren de Joncheere is gevonden.

Botys ferrugalis Fabr. — Snellen, p. 55.

Zeeland: Domburg, in September (Dr. Lycklama à Nyeholt).

Agrotera nemoralis Scop. — Snellen, p. 72.

Op p. XXIV van het *Tijds. v. Ent.* deel XXXIII beschrijft de heer Heylaerts de zeer merkwaardig gevormde pop dezer soort. De rups had hij op *Sorbus aucuparia* gevonden.

Parapoynx stratiotata L. — Snellen, p. 77.

Nadere mededeelingen over de rups dezer soort en hare wijze van ademhaling geeft Schmidt, *Berl. Ent. Zeits.* XXXI, p. 332 (1887).

Crambus sylvellus Hübn. — Snellen, p. 98.

Gelderland: Laag-Soeren bij Dieren, in Augustus (D. ter Haar). — Winterswijk 13 Aug. 1892 (H. A. de Vos tot Nederveen Cappel).

Crambus contaminellus Hübn. — Snellen, p. 110; id. *Tijds.* XXXII, p. 36.

Door den heer J. W. Tutt is in *the Entomologist*, deel XX (1887), p. 52, eene naverwante, in Engeland ontdekte soort be-

schreven (*salinellus* Tutt), die zich door wel scherpe maar rechthoekige voorvleugelpunt, stofgrijze grondkleur met lichter, geelachtig aderbeloop en onder den voorrand scherp gebroken tweede dwarslijn van *contaminellus* onderscheidt. Zij vliegt op zoute gronden. Ik bezit een paartje, dat ik aan de vriendelijkheid van den heer Tutt te danken heb, en vestig de aandacht op *salinellus*, hetzij men haar als goede soort of lokale varieteit van *contaminellus* wil beschouwen, omdat zij op onze schorren ook wel kon voorkomen. Men zie over *salinellus* ook Rebel, *Verh. d. zool. bot. Ges.* zu *Wien*, 1891, p. 613.

Crambus perlellus Scop. — Snellen, p. 113.

Door Porritt is in het *Entom. Monthly Mag.* XXIII, p. 7, de rups van dezen *Crambus* beschreven en het is hem daarbij op duidelijke wijze gebleken, dat *Warringtonellus* slechts eene varieteit is, iets, waaraan ik ook nooit heb getwijfeld.

Nephopteryx spissicella Fabr. — Snellen, p. 129.

Door Mr. E. A. de Roo van Westmaas in Sepp behandeld, 2e Serie IV, p. 253—6, pl. 43.

Pempelia adornatella Treits. — Snellen, p. 153.

Men zie over deze soort Barrett, *Entom. Monthly Mag.* XXVI (1890), p. 30, en Richardson l. c. p. 139. Aldaar is de vraag behandeld of *adornatella* en *ornatella* W. V. al dan niet twee verschillende soorten zijn. Uit eene nauwkeurige vergelijking van exemplaren van allerlei lokaliteiten bleek het, dat de verschillen in kleur en teekening onstandvastig zijn. Van het door mij opgegeven verschil in de lengte der palpen spreken zij niet, en daar mijne exemplaren allen gevangen zijn, zou het zeer aanbeveling verdienen, om door eene kweeking uit eieren de zaak nog nader te onderzoeken. Het voedsel der rups van *ornatella* is *Thymus serpyllum*.

De beide Engelsche Entomologen nemen voor de soort den naam

ditutella Hübn. (fig. 69) aan. Ik vind Hübner's afbeelding te weinig zorgvuldig om in aanmerking te komen en beveel aan om de door Zeller gevolgde nomenclatuur te behouden.

Anerastia lotella Hübn. — Snellen, p. 157.

In het warme en droge voorjaar van 1893 ving Dr. Kallenbach reeds in het begin van Mei een gaven ♂ in de duinen. Tegelijk vond ik ook de rups in het alleronderste gedeelte der halmen van het helmgras. Zij was daarin van ter zijde ingedrongen en hare excrementen staken als eene prop naar buiten. Ook reeds vroeger had ik de rups aldus gevonden en den 22 Juni 1890 een ♂ verkregen. In 1893 kwamen twee wijfjes op 18 en 19 Juni uit. Een daarvan heeft zwartbruine voorvleugels, met fijn grijswit aderbeloop en geelgrauwe franje, het andere behoort tot de varieteit *miniosella* Zinck. Merkwaardig is bij deze soort de dikke, krachtig gebouwde, hoornige eierlegger van het smalgevleugelde, lang- en diklijvige wijfje.

Ephestia Kühniella Zell. — Snellen, *Tijds. v. Ent.* XXVIII, p. 237—251, pl. 8.

Deze vreemde indringster dreigt inderdaad zich te naturaliseeren. Zij mag waarlijk geene kostbare aanwinst voor onze fauna heeten, zooals b. v. *Plusia Moneta*! Dr. J. Ritzema Bos heeft onlangs, in de *Vragen van den Dag*, 1893, de geschiedenis dezer soort als het ware bijgewerkt en nuttige aanwijzingen gedaan tot hare bestrijding, hoewel geen panaceum daarvoor wordt aan de hand gedaan, wat ook kwalijk te verwachten is.

Omtrent het eigenlijke vaderland van *Kühniella* is men tot dusverre nog geheel in het onzekere, en ook Dr. Ritzema Bos weet dienaangaande geene nadere mededeelingen te doen.

Teras variegana W. V. — Snellen, p. 175.

In alle toestanden afgebeeld en beschreven door Mr. E. A. de Roo van Westmaas, in Sepp, 2e Serie IV, p. 219—226, pl. 39.

Teras niveana F. — Snellen, p. 180.

De rups is beschreven door Disqué, in een stuk van Hering,

Stett. Ent. Zeitung, 1891, p. 144. De soort wordt aldaar *Teras niveanum* genoemd.

Den vlinder ving ik ook bij Oisterwijk, in Noord-Brabant, den 17 Juli 1892 en merkte op dat mijne exemplaren der eerste generatie kleiner, geler en sterker geteekend zijn, dan de najaarsvlinders.

Teras tristana Hbn. — Snellen, p. 182.

Noord-Brabant: Rijen, niet zeldzaam; de rups op *Viburnum* gezellig en de bladeren op kenbare wijze skeletteerende.

Teras mixtana Hbn. — Snellen, p. 186

Ook door den heer de Vos tot Nederveen Cappel bij Apeldoorn gevangen, in de laatste dagen van October.

Tortrix piceana L. — Snellen, p. 197.

Noord-Brabant: Oisterwijk, den 17 Juli 1892. Uit *Pinus sylvestris* geklopt.

Tortrix decretana Tr. — Snellen, p. 1076 en *Tijds.* XXXII, p. 46.

Gelderland: Apeldoorn (de Vos tot Nederveen Cappel). — Laag-Soeren, bij Dieren (Brants). De heer Brants verkreeg van zijne gevangen exemplaren eieren en is thans bezig de rups te kweeken op Gagel (*Myrica gale*).

T. decretana is ook in Engeland ontdekt en de rups door Atmore in het *Ent. Monthly Mag.* XXV (1889) p. 243 beschreven. Zij is in het begin van Juli volwassen en geelbruin of groenachtig bruin. Deze soort wordt dikwijls met de gemeene *Podana* verward, die echter niet op Gagel leeft.

Tortrix dumetana Tr. — Snellen, p. 202.

Gelderland: Laag-Soeren bij Dieren (D. ter Haar).

Tortrix unifasciana Dup. — Snellen, p. 195, 210.

De rups en hare leefwijze zijn beschreven door Mr. H. W. de Graaf, *Tijds. v. Ent.* XXIX (1886) p. 238—240. De heer de

Graaf kweekte de rups met klimop, maar het is zeer waarschijnlijk dat zij ook op *Liguster* leeft, zie zijne aanteekening.

Dr. Rebel bespreekt in de *Verhandl. d. zool. bot. Gesellschaft zu Wien*, 1891, p. 617, uitvoerig het onderscheid tusschen *unifasciana* en *neglectana*, die nog dikwijls verward worden. De man van *neglectana* is lichtelijk aan het ontbreken van den omslag aan den voorrand der voorvleugels te herkennen, het wijfje minder gemakkelijk, maar Dr. Rebel wijst er op, dat het eveneens gekleurd en geteekend is als de man en dat de middenband der voorvleugels bij *neglectana* in het midden gelijktijdig en duidelijk tegen wortel en achterrand is verbreed, wat bij *unifasciana* niet plaats heeft.

Het door von Heinemann opgegeven verschil in de kleur der achtervleugels kan Dr. Rebel niet bevestigen, ook zegt hij dat v. Heinemann's bewering, dat de grondkleur der voorvleugels bij *neglectana* bleeker zoude zijn, onjuist is.

Tortrix Lecheana L. — Snellen, p. 218.

In alle toestanden door Mr. E. A. de Roo van Westmaas afgebeeld in Sepp, 2de Serie IV, p. 227—231, pl. 40.

Sciaphila osseana Scop. — Snellen, p. 225.

Drenthe: Assen, 28 Juli (Snellen). — Gelderland: Apeldoorn, van 18—23 Juli (de Vos). — Laag-Soeren bij Dieren, den 18 Juni 1893, vele gave en frissche exemplaren (Snellen). — Noord-Brabant: Breda, 18 Juni, evenzoo (Heylaerts).

Bij gave en frissche exemplaren, vooral bij de mannen, is de geheele binnenrand der voorvleugels witachtig en het middenpunt der voorvleugels in het midden grijsgeel.

Conchylis zoegana L. — Snellen, p. 227.

Hier is verkeerdelijk geciteerd Wood fig. 1157, moet zijn fig. 1156.

Conchylis badiana Hbn. — Snellen, p. 245.

Zuid-Holland: Rotterdam, op kleigrond (Snellen).

Penthina fuligana Hübn. — Snellen, p. 275.

Uit eene mededeeling van den heer G. W. Bird, *Ent. Monthly Mag.* XXV (1888) p. 92, blijkt, dat de rups ook, behalve in den stengel van *Stachys sylvatica*, in dien van *Ajuga reptans* leeft en op verschillende wijzen verpopt, in de stengels of daar buiten, tusschen bladeren. Dit laatste is waar, want ik vond een popje aldus in het voorjaar van 1892, bij den Haag, waaruit ik den 25 Mei een ♂ kweekte.

De heer Bird meent dat de als rups in den stengel van *St[illegible]r-palustris* levende Tortricine eene andere soort is, die hij *carbonana* Dbd. in litt. noemt, wat de heer Barrett, zie l. c. XXIII (1886) p. 3, ook met hem eens is. Barrett geeft eene beschrijving van deze *carbonana* en zegt, dat zij zich van *fuligana* door langere, meer vierkante voorvleugels onderscheidt en door de afwezigheid van de bruine schubben, die aan de voorvleugels van *fuligana* het voorkomen geven alsof zij licht gekrast zijn. Overigens moet, naar de beschrijving, *carbonana* buitengemeen veel op *fuligana* gelijken.

Niets dergelijks als de eerstgenoemde is mij tot dusverre onder de inlandsche Tortricina voorgekomen, maar ik wensch toch op dit onderwerp de aandacht te vestigen.

Lobesia permixtana Hübn. — Snellen, p. 276.

Ik heb t. a. p. den vliegtijd dezer soort opgegeven als Mei, Juni en dan in Augustus. Dit deed ik naar von Heinemann, niet naar mijne eigene waarnemingen en ook niet naar de opgaven in de *Bouwstoffen*, Deel III p. 78 n°. 105, waar deze soort onder den naam van *Lobesia Fischerana* Tr. voorkomt, want mijne (gave en frissche) exemplaren zijn gevangen van 16 Mei tot 1 Juni en in de *Bouwstoffen* wordt geen andere vliegtijd opgegeven dan die beide maanden.

In een zeer lezenswaardig artikel over deze soort, *Ent. Monthl. Mag.* XXIV (1887) p. 58, van den heer H. T. Stainton, — waarin hij eerst op eene verwarring wijst, die bij eenige schrijvers is ontstaan ten gevolge van eene ongegronde naamsverandering door

Hübner, die behalve zijne *permixtana* fig. 75 nog eene tweede fig. 187 publiceerde en toen later, in zijn *Verzeichniss* niet de tweede, maar de eerste ten onrechte ging verdoopen in *reliquana*, — zegt hij verder, dat hij mijne opgave van eene tweede generatie voor onjuist houdt. Na lezing van Stainton's artikel, heb ik meer bepaald acht geslagen op *permixtana*, haar nog eenige malen gevangen, maar altijd in de bovenvermelde maanden. Ook vond ik in geene collectie exemplaren met den vliegtijd: Augustus. Zeer geneigd ben ik dus om met Stainton in te stemmen, mijne aan von Heinemann ontleende opgave eener tweede generatie in te trekken en slechts ééne aan te nemen.

Over den naam *Fischerana*, die echter reeds van Treitschke, niet eerst van Herrich-Schäffer, afkomstig is, zie men Stainton. *L. reliquana* Treits. X, 3, 146 is niet de *permixtana* van Hübner fig. 75, ofschoon hij haar citeert, maar eene andere, niet inlandsche soort, namelijk *botrana* W. V., v. Hein. (*reliquana* Herr. Sch. fig. 315)! Wat *permixtana* Hübn. fig. 187 is, weet ik niet met zekerheid te zeggen.

Over de rups hebben wij nog geene andere beschrijvingen dan de ook door mij aangehaalde van Brischke.

Grapholitha (Aphelia) furfurana Haw. — Snellen, p. 300.

Zuid-Holland: Delftshaven bij Rotterdam, aan den Maaskant, midden Juli (Snellen). — Utrecht: Nichtevecht, 18 Augustus (de Vries).

Grapholitha (Paedisca) incarnana Haw. — Snellen, p. 324.

Een even donker voorwerp als het door Mr. H. W. de Graaf gevonden en door mij beschreven stuk ving ik ook den 8 Juli 1893 bij Hillegersberg tegen een helder witten muur, die tegen het ondergaan der zon voor een aantal Microlepidoptera veel aantrekkelijks scheen te hebben, daar onophoudelijk vlindertjes er tegen kwamen zitten.

Grapholitha (Paedisca) rubiginosana H. S. — Snellen, p. 332.

Gelderland: Apeldoorn, 18 Juni 1890 (H. A. de Vos tot Nederveen Cappel).

De rups is nu ook ontdekt en door den heer Ed Hering in de *Stett. Ent. Zeitung* 1891 p. 155 beschreven. Zij leeft op *Pinus sylvestris* en is in het najaar volwassen. De jonge rups vereenigt 3 of 4 dennennaalden door spinsel tot een koker, dien zij van binnen uitvreet, zoodat de naalden verbleeken en daardoor het verblijf der rups verraden. De oudere voorwerpen daarentegen spinnen 6 - 8 naalden bijeen en eten de naalden meer van de punt af op, zoodat de bewoonde plek niet meer in het oog loopt. De verdere beschrijving luidt als volgt: 9—11 mm. lang, licht groengeel met donkerder, groen doorschijnend ruggevat, grauwe wratjes, lichtbruinen, donker geranden kop, donker grauwbruin halsschild en groenachtig bruingele voorpooten. Waarschijnlijk overwintert de rups ingesponnen. De heer Hering vermeldt ook, dat de vlinder reeds op 1 en 18 Mei in Noord-Duitschland gevangen werd.

Grapholitha (Paedisca) nisella L. — Snellen, p. 334.

Mr. H. W. de Graaf zond mij over de eerste toestanden dezer soort de volgende aanteekening:

«In Augustus 1881 vond ik in de reten van een breedbladigen wilgenstam (*Salix capraea?*), in de binnenduinen onder Loosduinen, een aantal exemplaren van deze *Grapholitha* in verschillende varieteiten. De boom stond geheel alleen in een delletje. Dit bracht mij op het denkbeeld, om in het volgende voorjaar op dien boom naar de jonge rupsen dezer soort te zoeken Op 13 Mei 1882 vond ik werkelijk de verwachte diertjes tusschen de blaadjes der jonge scheuten van den boom. Zij hadden blijkbaar vroeger in de katjes geleefd, die tegen de bladwoning waren vastgesponnen.

« De rups is ongeveer 7 mm. lang. Haar vorm rolrond, maar naar de uiteinden, vooral naar achteren, dunner. Kleur witgroen; wratten klein, plat, al of niet donkerder dan het lijf; de kop en

het fijn gedeelde nekschild glanzend, lichtbruin of olijfkleurig. Het nekschild heeft een lichten voorrand; de ringen der borstpooten hebben de kleur van den kop. — Inspinning tusschen bladen in de derde decade van Mei. Op 28 Mei had ik de eerste poppen, die bleek okergeel waren. Een paar dagen voor het uitkomen van den vlinder scheen de teekening der vleugels door de poppenschil heen. — De vlinders kwamen in 1882 uit van 29 Juni tot 13 Juli».

Het blijkt hieruit, dat de vlinder niet te voorschijn komt in Mei, gelijk ik in mijn bovenaangehaald werk, blz. 335 vermeldde volgens Gregson, en dus ook diens beschrijving der rups onzeker is.

Grapholitha (Paedisca) proximana H. S. — Snellen, p. 343.

Zuid-Holland: Lisse, 18 Mei 1882, om *Abies*, zonder de minste overgangen op *pygmaeana*, die op dezelfde plaats niet voorkwam (Snellen). — Gelderland: Apeldoorn, 18 Mei 1890 (H. A. de Vos tot Nederveen Cappel).

Grapholitha (Grapholitha) strobilella L. — Snellen, p. 362.

Hier moet ik wijzen op de mededeeling van den heer D. ter Haar, in het verslag der Zomervergadering van 1887 (*Tijds.* XXX p. xxiv), waaruit blijkt, dat de pop van dezen vlinder zeer plat is en bij het uitkomen tusschen de schubben der pijnappels (van *Abies*) te voorschijn komt, zonder er eene van stand te doen veranderen.

Grapholitha (Grapholitha) cosmophorana Tr. — Snellen, p. 364; id. *Tijds.* XXXII p. 53.

Over de levenswijze van deze soort geeft de heer Ed. Hering in de *Stett. Ent. Zeitung* 1891 p. 151 nadere inlichtingen. Zij leeft in de voorjarige harsbuilen van *Retinia resinella*, die het best einde Maart en begin April worden ingezameld. De vlinders zijn soms

zeer klein, laten zich bij het kloppen tegen de takken meestal vallen en worden misschien daardoor voor zeldzamer gehouden dan zij werkelijk zijn.

Ik ving eens met den heer Heylaerts den 10 Juni bij Rijen in Noord-Brabant verscheidene exemplaren, die tegen het ondergaan der zon zeer snel om jonge dennen vlogen.

Grapholitha (Grapholitha) Servillana Dup. — Snellen, p. 371; id. *Tijds.* XXXII p. 53.

Noord-Brabant: Rijen, 31 Mei, een ♂ (Snellen).

Grapholitha (Phthoroblastis) plumbatana Zell. — Snellen, p. 376.

De rups en hare leefwijze zijn beschreven door den heer J. H. Wood, in het *Entom. Monthly Mag.* XXV (1889) p. 217, onder den naam van *Coccyx splendidulana* Guenée. Zij leeft in Juni en Juli tusschen plat opeengesponnen bladeren van eiken en is onzuiver wit gekleurd, met zwarten kop, schilden en voorpooten. Ter verpopping knaagt zij eene holte in vermolmd hout of boomschors, maar kruipt ook wel in oude galnoten, iets, wat verscheidene verwante soorten van Tortricina doen. De heer Wood noemt onder deze *Graph. argyrana*, *fimbriana* en *gallicolana*. De inzameling van zulke overjarige galnoten, vroeg in het voorjaar, beveelt hij dus zeer aan en, voor hetzelfde doel, is, volgens Hering (*Stett. Ent. Zeit.* 1891 p. 153), het verzamelen van afgevallen, vermolmde takken van oude eiken ook zeer geschikt.

Grapholitha (Phthoroblastis) fimbriana Haw. — Snellen, p. 382.

Gelderland: Apeldoorn, 4 April 1889, een gaaf ♀ (H. A. de Vos tot Nederveen Cappel).

Voor de rups en hare leefwijze zie men: J. H. Wood, *Ent. Mo. Mag.* XXV p. 217 enz. Zij leeft in eiken-gallen (*Andricus terminalis* en *A. ramuli*), in Juli en Augustus en is roodachtig wit met bruine stippen, kop en schilden.

Verpopping als *plumbatana*.

Grapholitha (Phthoroblastis) regiana Zell. — Snellen, p. 378.

Noord-Brabant: Breda, 22 Juni (Kallenbach). — Utrecht: Driebergen, 7 Juli (Snellen).

Grapholitha (Phthoroblastis) argyrana Hübn. — Snellen, p. 382.

Voor de leefwijze en de beschrijving der rups zie men eveneens Wood, l. c.; beiden hebben veel overeenkomstigs met die van *fimbriana*.



Grapholitha (Phthoroblastis) gallicolana Zell. — Snellen, p. 383.

Ook voor de rups dezer soort verwijs ik naar het bovenvermelde stuk van Wood. Zij leeft eveneens in de genoemde gallen, is mede roodachtig wit, maar slanker dan de rupsen van *fimbriana* en *argyrana*.

Grapholitha (Phthoroblastis) Juliana Curt. — Snellen, p. 383.

Noord-Brabant: Drunen, 12 Juli 1890, een ♀ (Joh. de Vries).

Phoxopteryx tineana Hübn. — Snellen, p. 394.

Gelderland: Apeldoorn, 18 Mei (de Vos tot Nederveen Cappel).

Phoxopteryx upupana Treits. — Snellen, p. 394.

De rups is beschreven door Bower, *Ent. Monthl. Mag.* XXVI (1890), p. 328. Hij zegt dat zij olijfgroen is, met donker gemengden rug, zwarten kop, halsschild, stippen en voorpooten, maar deelt over leefwijze, voedsel of tijd van voorkomen niets mede.

Diplodoma marginepunctella Steph. — Snellen, p. 449.

Uit eene mededeeling van den heer Heylaerts, *Tijds. v. Ent.* XXXIV p. XXVI (1891), blijkt dat hij een broedsel rupsen dezer soort opkweekte, dat, volgens hem, weigerde ander voedsel dan stofmos

te gebruiken. Men zou echter verkeerd doen, met uit deze mededeeling het besluit op te maken, dat al de opgaven van vroegere schrijvers over het voedsel der rups onjuist of verkeerd begrepen waren. Integendeel, de berichten van Fologne (*Ann. Soc. Ent. Belge*, 1859 p. 145), bevestigd door die van Stainton (zie bij Fologne), door die van Stange (*Stett. Ent. Zeit.* 1881 p. 116) en door die van Brants en ter Haar (zie *Tijds.* l. c. p. xxx) zoo mede door mijne eigene waarnemingen, zijn zoo beslist mogelijk; de rups van *marginepunctella* voedt zich met stofmos en met doode insecten. Reeds Zeller was met de hem eigene scherpzinnigheid tot het besluit gekomen, dat de rups ook doode insecten moest eten. Hier-blijkt echter dat het ook wel mogelijk is om de rupsen uitsluitend, hetzij met stofmos of met doode insecten te kweeken, want Stange voedde de zijne alleen met doode vlinders. Ik geloof echter niet, dat zij de insecten zouden aanraken, doortrokken met de geuren van karbolzuur, naphthaline en kamfer. Daarin ligt wellicht het geheim van de abstentie der Bredasche rupsen. De heer Heylaerts geeft intusschen ook nog eene uitvoerige beschrijving der rups, die ons tot hiertoe ontbrak.

Scardia Boleti Fabr. — Snellen, p. 453.

Gelderland: Apeldoorn, 23 Juli 1891 (de Vos tot Nederveen Cappel).

Blabophanes lombardica Hering, *Stett. Ent. Zeit.* 1889 p. 295 — Rebel, *Verh. zool. bot. Ges. zu Wien* 1889 p. 303 — Pl. 1 fig. 4—6.

Blabophanes Heringi Richardson, *Ent. Monthly Mag.* XXIX (1893) p. 14.

Sedert eenige jaren had ik in mijne collectie onder *Blabophanes ferruginella* een paar binnen Rotterdam gevangen mannelijke exemplaren, waaraan ik wel verschil met de andere opmerkte, doch daaraan geen groot gewicht wilde hechten, omdat die voorwerpen nog al afgevlogen waren. In het najaar van 1892 bracht Dr. Lycklama à Nyeholt mij echter twee wijfjes, waarvan althans het eene zeer

gaaf en frisch, die dezelfde punten van verschil bezaten met mijne gave en frissche *ferruginella's* als de boven beschreven mannen. In aderbeloop, plaatsing van de doorschijnende vlek der voorvleugels en den okergelen binnenrand met *ferruginella* overeenkomende, verschillen mijne vier vermelde voorwerpen zeer door de kleur der achtervleugels, die lichtgrijs is met lichtere, tegen den staarthoek en langs den binnenrand zelfs in onzuiver wit overgaande franje. Bij *ferruginella* zijn die vleugels daarentegen zwartgrijs met levendigen kopergloed en zwartgrijze franje. Ook de onderzijde verschilt, zij mist den koperglans van *ferruginella*, en de achtervleugels met franje zijn wat lichter en vooral meer eenkleurig dan boven. Het werd mij toen duidelijk, dat ik *Blabophanes lombardica* Hering, Rebel, onlangs door Richardson als *Blab. Heringi* beschreven, voor mij had. Inderdaad onderscheidt zich deze nieuwe soort hoofdzakelijk in de, door de drie aangehaalde schrijvers opgegeven punten van *ferruginella.* De heer Richardson wijst ook nog op het bleeker aanzien der voorvleugels bij *Heringi*, veroorzaakt door de aanwezigheid van vele lichtere, grijsgeel gekleurde schubben en de bleeker okergele kleur van de binnenrandsstreep. Een op 6 Juni 1893 te Rotterdam in huis gevangen zeer frisch en gaaf mannetje der nieuwe soort verbiedt mij echter aan het laatstvermelde kenmerk groot gewicht te hechten, want bij dat voorwerp is de kleur der voorvleugels even donker bruinzwart en de binnenrandsstreep even levendig okergeel als bij *ferruginella.* De soort varieert dus in dit opzicht.

Ik meende wel te doen, de vermelding der kenmerken van *lombardica* toe te lichten door eene afbeelding en richtte dus het verzoek tot Mr. Brants. om deze voor mij te maken, zoo ook eene goede van *ferruginella.* Mr. Brants was zoo welwillend aan dat verzoek te voldoen en vervaardigde voortreffelijke afbeeldingen naar gave en frissche wijfjes der beide soorten en wel ongeveer vijf malen vergroot, daar de diertjes eigenlijk te klein zijn om op natuurlijke grootte te worden voorgesteld en de figuren dan gevaar konden loopen onder de handen van graveur en colorist te verongelukken. Buitendien had de heer Brants nog de goedheid, aan

zijne afbeeldingen nadere toe te voegen van de palpen en van het aderstelsel der voorvleugels, waarbij hij de opmerking maakte, dat bij *ferruginella* ader 2 niet uit één punt met den steel van 3 en 4 ontspringt, hetgeen bij *lombardica* wel het geval is. Ik heb dit onderscheid bij mijne exemplaren der beide soorten bevestigd gevonden. Voorts teekende onze collega aan, dat al wat bij het gezonden exemplaar van *ferruginella* helder en licht okergeel is, door Frey in zijne *Tineen der Schweiz* ferrugineus (roestkleurig) wordt genoemd, wat hij onjuist vindt. Ook Zeller doet dit in zijne diagnose der *Linnaea*; ik moet echter verklaren dat de benaming op mijne frissche en gave exemplaren niet toepasselijk is; wat geel is bij de beide soorten moet okerkleurig heeten, anders niet.

Om niet te uitvoerig te worden, zal ik, daar de voornaamste kenmerken van *lombardica* toch reeds boven zijn vermeld, over de verschilpunten met de verwante soort niet verder uitweiden, — waartoe anders, ook naar aanleiding van eenige opmerkingen van Mr. Brants, wel grond zoude zijn, — en alleen aanstippen dat de grootte van *lombardica* nog al uiteenloopt. Mijne 3 mannen hebben eene vlucht van 11—13, 2 wijfjes 14—15 en één zeer groot wijfje, dat de heer Schuyt alhier ving, haalt zelfs 17 mm. Voorts is er vrij wat verschil in de grondkleur der voorvleugels; een ♂ is, zooals ik boven zeide, zoo donker als *ferruginella*, bij het ♀ van den heer Schuyt kan men de kleur der voorvleugels nog wel bruingrauw noemen, zooals op Pl. 1, bij fig. 4, maar de tint is toch veel donkerder. De fig. 1—3 geven eene voorstelling van *Blab. ferruginella* Hübn., fig. 4—6 van *Blab. lombardica.*

Men mag wel vragen of deze, naar het schijnt, niet zeer zeldzame soort dan niet vroeger is opgemerkt. Inderdaad is het niet onmogelijk, dat Hübner, met zijne *mendicella*, fig. 179, onze *lombardica* heeft willen voorstellen, doch na al hetgeen Zeller reeds over deze blijkbaar gebrekkige figuur heeft gezegd, acht ik het beter, haar thans niet verder te bespreken. Zeer wel mogelijk is het verder, dat Staudinger, in de *Horae Soc. Ent. Ross.* VII (1870) p. 229, onder den naam van *Blab. hyalinella* dezelfde

soort heeft willen beschrijven, naar Grieksche en Spaansche exemplaren

De zaak is echter t. a. p. niet met de vereischte zorgvuldigheid behandeld. *Bl. hyalinella* Staud. wordt met *rusticella* vergeleken, die ik echter nooit met bruinzwart gekleurde voorvleugels heb gezien; de ronde, bijna onbeschubde plek der voorvleugels bezitten alle soorten van *Blabophanes* in verschillende mate van helderheid en kan dus geen uitsluitend kenmerk van *hyalinella* heeten, terwijl de plek bij *rusticella* ook niet op het midden der voorvleugels at gevonden, maar er voor. Eindelijk levert het aderstelsel bij *rusticella* bijzondere kenmerken op, waaromtrent *hyalinella* onderzocht had moeten worden. Ik neem dus den laatsten naam voorloopig nog niet aan.

Van de eerste toestanden bij *lombardica* is mij niets bekend en wat de vliegtijd mijner exemplaren aangaat, zoo is die: 6 Juni (de zeer donkere ♂), 15 Juli en 18 Augustus (twee mannen), 28 en 30 October (2 wijfjes), 9 December (het groote, daarbij zeer frissche en gave ♀ van den heer Schuyt). Andere schrijvers geven van Juni tot October op. Al deze exemplaren zijn te Rotterdam gevangen, de mijne in huis.

Ik heb ook wel eens vermoed, dat *lombardica*, evenals meer in de laatste jaren te voorschijn gekomen Microlepidoptera, soms uit een ander werelddeel afkomstig kon zijn, maar onder de beschreven (11) exotische soorten van *Blabophanes* is het alleen *Bl. liberiella* Zell. (*Stett. Ent. Zeit.* 1879 p. 471), uit Afrika, die in aanmerking zou kunnen komen. Zeller wijst echter zeer bepaald op eene eigendommelijkheid in de nervuur bij *liberiella* zeer afwijkende van die van *ferruginella*. Onze *ferruginella* daarentegen wordt ook uit Australië en Noord-Amerika vermeld; zij is overigens in Europa mede zeer verbreid.

Van de Europeesche soorten van *Blabophanes* ontbreken in de Nederlandsche fauna nu alleen nog *imella* Hübn. en *nigricantella* Millière. De kenmerken der eerste heb ik in de *Vlinders van Nederland* p. 456 opgegeven en de tweede moet, naar den auteur, zeer kenbaar zijn door de kleur der voorvleugels (« d'un noir profond »),

zonder andere teekening dan de witte glasvlek, die in het midden van den vleugel wordt gevonden. De achtervleugels zijn grijs en de kopharen ros («fauve rougeâtre»). Millière's exemplaren waren uit Zuid-Frankrijk.

Blabophanes truncicolella Tengström, «Bidrag till Finland's Fjaril-Fauna» p. 108, 3 (in *Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica* I, 1847). — Zeller, *Linn. Ent.* VI p. 104 (bij *Blaboph. imella*, Aan[illegible]

Bij *Blab. lombardica*, de hier voorgaande soort, zeide [illegible]r-op twee na, al de Europeesche soorten van *Blabophanes* in Nederland gevonden waren. Ik heb namelijk ook nog de ontdekking te vermelden van eene soort, die ik voor *Tin. truncicolella* Tengstr. houd, hoewel ik Zeller's opmerking, bij het herhalen van Tengström's diagnose, niet over het hoofd zie, dat de aanwezigheid van een doorschijnend vlekje niet vermeld wordt. Maar Tengström was een goed Lepidopteroloog en hij zou niet van de verwantschap met *Tinea rusticella* en *imella* hebben gewaagd, indien een zoo belangrijk gemeenschappelijk kenmerk ontbrak. Zie hier zijne diagnose: «Alae anticae brunneo-violaceae, luteo inspersae, punctis subtribus nigris indiscretis; caput fulvum. Long al. ant. 4½—6 millim.» Verder voegt hij er nog aan toe: *Tin. rusticellae* subsimilis, sed multo minor, magisque sordida. Ab *imella*, cui valde similis, aliis notis absentibus, abdomine pedibusque subtus aeneo micantibus differt». Tengström's voorwerpen waren niet gaaf.

De beide exemplaren nu, die ik voor *truncicolella* houd, gelijken inderdaad buitengewoon in kleur en teekening op *rusticella*, doch zij zijn kleiner (13—14 mm. vlucht), hoewel dit nu misschien niet zooveel beteekent bij genera als *Blabophanes* en *Tinea*. Maar wat inderdaad een zeer belangrijk verschil oplevert is, dat de doorschijnende plek der voorvleugels, in plaats van vóór het midden der voorvleugels te zijn geplaatst, een weinig voorbij dat midden wordt gevonden. Daarmede gaat ook gepaard, dat ader 2 der voorvleugels in plaats van, zooals bij *rusticella*, uit den

langen steel van de aderen 3 en 4 te komen, uit den binnenrandshoek der middencel, onder aan de glasvlek ontspringt, zooals bij de soorten mijner afdeeling A van het genus. Palpen, kop en sprieten zijn overigens als bij *rusticella*, de voorvleugels naar achteren breeder, daar hun achterrand even lang is als bij grootere voorwerpen van *rusticella*; de voorrand is duidelijk gebogen. De kleur der voorvleugels is grijsbruin, glanzig, bij het eene voorwerp (een ♀) werkelijk iets paarsachtig, donker besprenkeld en bovendien ook onzuiver bleekgeel. Tegen de punt ziet men 3 of 4 bleekgele voorrandshaakjes en tegen den binnenrand zijn de gele schubben bij het ♀ wel wat overvloediger. In den staarthoek bevindt zich een bleekgeel wolkje. Franje bleekgeel met eene iets vlekkige, wortelwaarts vervloeide donkere deelingslijn. De drie gewone donkere stippen onduidelijk. Achtervleugels glanzig lichtgrijs, de punt en franje donkerder. Onderzijde der voorvleugels grijsbruin, iets paarsglanzig; de achtervleugels lichter dan boven. In deze ontspringen de aderen 5 en 6 ongesteeld uit de middencel.

Bl. imella, in grootte, plaatsing der glasvlek en aderstelsel met de nieuwe inlandsche soort overeenkomende, onderscheidt zich dadelijk door niet donker en licht gesprenkelde, smallere voorvleugels met zeer vlakken voorrand. Ik vind niet dat beide soorten zoo bijzonder op elkander gelijken, zelfs niet wat betreft *imella* type zonder gelen binnenrand der voorvleugels.

Indien men, om bovenvermelde redenen, bezwaar mocht maken, Tengström's naam voor deze soort aan te nemen, dan sla ik den naam *Blab. deceptella* voor.

Waarschijnlijk komt de hier vermelde soort nog in vele andere landen dan Finland en Nederland voor en wordt zij menigmaal met *rusticella* verward. Van mijne beide exemplaren is de ♂ te Rotterdam gevangen, tegen een ijpenboom, den 4 Juli, het ♀ bij Breda in het Mastbosch den 24 Mei.

Tinea parasitella Hübn. — Snellen, p. 464.

Gelderland: Apeldoorn (H. A. de Vos tot Nederveen Cappel).

Tinea cloacella Haw. — Snellen, p. 465.

De heer Hering uit in de *Stett. Ent. Zeit.* 1891 p. 161 zijne meening, dat *Tinea granella* L. en *T. cloacella* Haw. niet specifiek zouden verschillen. Het is waar, dat er in het voedsel der rupsen niet zulk een principieel verschil bestaat als wel algemeen aangenomen wordt. Voor zoover mij bekend is, leeft de rups van *cloacella* niet in granen, maar beide soorten heb ik veelvuldig gekweekt uit zwammen (nooit uit vergaan hout) en daardoor komt het dan ook dat men de vlinders dooreen aan boomstammen vindt. *Cloacella* is in het algemeen de grootere soort, maar groote exemplaren van *granella* doen niet onder voor kleine der eerstgenoemde. Van *cloacella* vond ik den 9 Juli 1885 een vrouwelijk exemplaar van niet meer dan 11 mm. vlucht. Ik kan nog steeds, zonder de minste moeite, gave en frissche exemplaren der beide naverwante soorten naar mijne beschrijvingen scheiden. Vooral de plaatsing van de zwarte stip in het middenvlekje der voorvleugels onderscheidt *granella* steeds scherp. De vleugelvorm is bij *cloacella* ook geheel anders en reeds Haworth's beschrijvingen stellen het verschil in de kleur van den grond en de teekening der vleugels bij de beide soorten duidelijk in het licht.

Tinea pellionella L. — Snellen, p. 468.

Eene mededeeling van Dr. J. Th. Oudemans, *Tijds. v. Ent.* XXXIII p. xxx, toont op nieuw duidelijk aan, op welke wijze de rups haar zakje vergroot, wanneer het haar te klein wordt.

Nemophora Panzerella Hübn. — Snellen, p. 487.

De heer P. Chrétien deelt in de *Annal. de la Soc. Ent. de France*, 1888, Bulletin p. LXXXIV mede, dat hij herhaaldelijk waarnam, dat de wijfjes dezer soort met haren eierlegger gaatjes boorden in de stengels van *Urtica dioica* en daarin eieren legden. Drie of vier weken later kwamen jonge rupjes te voorschijn, die de stengels verlieten en dadelijk zakjes begonnen te maken. Deze rups is dus op geenen leeftijd eene mineerster.

Ook in het Tijdschrift *Le Naturaliste*, 1889 p. 174, vindt men berichten over de eerste toestanden dezer soort.

Adela rufimitrella Scop. — Snellen, p. 492.

De heer Chapman geeft in het *Ent. Monthl. Mag.* XXVII (1891) p. 191 een verbeterend en aanvullend bericht over de natuurlijke historie dezer soort. De vlinders vond hij in het eind van Mei op *Cardamine pratensis* (nooit op *Sisymbrium alliaria*), ook in copula, [illegible] de wijfjes eierleggen. Zij doorstaken daartoe met haren legboor [illegible] peulen der genoemde plant en zetten de eieren daar binnen af. Het ei beschrijft hij als peervormig en zegt, dat het eenige dagen na het leggen grooter was geworden. De rupsjes kwamen in het begin van Juni uit, zij aten het binnenste der peulen en de zaden, van welker hulzen zij zakjes maakten, waarmede zij bij het opengaan der peulen op den grond vielen. Later voedden zij zich met de bladeren van *Cardamine pratensis*.

Ook een snuitkever legt te gelijker tijd zijne eieren in de peulen. Deze eieren hebben echter een anderen vorm dan die der *Adela*.

Prays simplicella Herr. Sch. — Snellen, p. 519; *Tijds.* XXXII p. 56.

In het *Ent. Monthl. Mag.* XXV (1889) p. 330 bevindt zich eene mededeeling van den heer Chapman, ten doel hebbende om aan te toonen, dat deze soort — door hem *rustica* Haworth genoemd — slechts eene varieteit van *Curtisella* zou zijn. Mij heeft die mededeeling, welke eenigszins verward is gesteld, daarvan niet overtuigd.

Nieuw is echter zijne opgave, dat de rups van *simplicella* op esschen leeft in gallen, veroorzaakt door eene kleine mijt, die Dr. Löw heeft beschreven in de *Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch. zu Wien*, 1874 p. 499.

Argyresthia glaucinella Zell. — Snellen, p. 529.

Zuid-Holland: Haagsche bosch, den 5 Juli 1893 (Snellen).

Argyresthia laevigatella Herr. Sch., *Syst. Bearb.* V p. 271. — Frey, *Tin. der Schweiz* p. 196. — Hein., *Mott.* p. 659.

Deze, aan de welbekende *Arg. illuminatella* Zell. verwante soort wordt door de aangehaalde schrijvers van haar onderscheiden door de volgende kenmerken: Meerdere grootte, donkere sprieten, bruin-grijze kopharen en bruingrauwe, tegen den voorrand donkerder voorvleugels, die evenals bij *illuminatella* sterk glanzig en ongeteekend zijn. Een mannelijk exemplaar van 13 mm. vlucht, dat zich verder van *illuminatella* onderscheidt door de opgegeven kenmerken, doch waarbij de kopharen donker roestgeel zijn, ving ik den 19 Juni 1887 bij Rijen in Noord-Brabant. Ik zie het opgenoemde verschil in de kleur der kopharen niet over het hoofd, maar geloof toch des te eer aan een varieeren van *laevigatella* in dit opzicht, omdat ik van Dr. Staudinger onder dien naam een zeer gaaf paartje (uit Saksen, volgens opgave) ontving, dat 11 en 12 mm. vlucht heeft en verder geheel met mijn inlandsch exemplaar overeenstemt. Andere verwante soorten: *amiantella* Zeller (met de voorvleugels zilvergrijs, en okergeel kophaar), *glabratella* Zell. (grootte van *arceuthina*, voorvleugels zuiverder grijs dan bij *illuminatella*), *oleaginella* Standf. (voorvleugels bleek grijsgroen) en *certella* Zell. (voorvleugels geelkoperkleurig en de kopharen geelwit), staan nog verder en om het geringe verschil in de kleur der kopharen eene soort aan te nemen, vind ik nog wat gewaagd. Zij zou *rasilella* kunnen heeten.

Genus **CEROSTOMA**.

In Jaargang XXV (1888) van het *Entom. Monthly Mag.* komt op p. 153 een zeer lezenswaardig opstel voor van Lord Walsingham, over het varieeren der apicale aderen (7 en 8) in de voorvleugels bij *Cerostoma*, naar aanleiding der verdere verdeeling van dat genus door Wallengrèn (zie *Ent. Tidskr.* I p. 53—63, 1880) in vier genera, die ook reeds mijne aandacht had getrokken. Lord Walsingham is geneigd de afscheiding van *C. falcella*, *nemorella* en *xylostella*, om de sikkelvormig omgebogen voorvleugelpunt als

genus *Periclymenobius* Wallg. (woord van zeven lettergrepen!) en die van *C. asperella*, *horridella* en *scabrella*, om de opstaande schubben der voorvleugels, als genus *Trachoma* Wallg. goed te keuren, maar verwerpt de verdere, gegrond op het al of niet gesteeld zijn van de aderen 7 en 8 dier vleugels. Wat mij betreft, vind ik ook in den vleugelvorm geene voldoend scherpe afscheiding; en vergelijke slechts *falcella* ♀ en *lucella*, evenmin in de op-nde beschubbing der voorvleugels. Wel is waar, kenmerken daardoor de genoemde drie soorten zeer duidelijk, maar *C. sicella* (geene inlandsche soort) vormt een zeer zachten overgang.

Het al of niet gesteeld zijn der aderen 7 en 8 eindelijk is trouwens zeer onzeker. Wallengrèn had dit reeds kunnen lezen in von Heinemann, *Schmetterlinge Deutschland's und der Schweiz*, II, 1 p. 119 (1870) en het uitgebreide en zorgvuldige onderzoek door Lord Walsingham van niet minder dan 341 exemplaren, tot 17 soorten van *Cerostoma* behoorende, stelt het nog duidelijker in het licht. Allerlei tusschenvormen komen bij de individuën der verschillende soorten voor. Die onbestendigheid heeft ook mij teruggehouden van het bezigen van dat kenmerk zelfs als een specifiek. Merkwaardig is het dus, dat Dr. Wocke, die na von Heinemann's dood de voltooiing van diens werk op zich heeft genomen, in de analytische tabel van *Cerostoma* (Op. cit., Heft 2, Anal. tabellen p. 23), na den vleugelvorm, het genoemde kenmerk, niettegenstaande von Heinemann's opmerking, toch dadelijk vooropstelt. Het heeft althans bij *Cerostoma* niet de minste waarde. Voorts beveel ik de lezing van Lord Walsingham's opstel zeer aan, ook voor hen, die geneigd zijn zich aan bespiegelingen over ontstaan en ontwikkeling van soorten over te geven.

Theristis mucronella Scop. — Snellen, p. 553.
Noord-Brabant: Boxmeer (D. ter Haar).

Acrolepia Valeriella Snellen, p. 556.

De heer Ed. Hering deelt in de *Stett. Ent. Zeitung*, 1891 p. 163 mede, eerstens dat deze soort twee generatiën heeft en ook in

Augustus vliegt; ten tweede dat hij vlinders kweekte uit groote, zwartbruine vlekkige mijnen in de bladeren van *Inula dysenterica*, door hem medegenomen zonder te weten waartoe zij behoorden. Eene vingerwijzing dus om deze zaak nader te onderzoeken.

Depressaria umbellana Steph. — Snellen, p. 578.

Weder in Gelderland gevonden bij Arnhem door Dr. H. J. Vet[illegible] en bij Apeldoorn door den heer de Vos, beide malen vroeg in [illegible] jaar (Januari en April). Ook deze soort overwintert dus.

Depressaria albipunctella Hübn. — Snellen, p. 570, 598.

Limburg: Maastricht, 24 Sept. 1888 (Maurissen).

Ceratophora cinerella L. — Snellen, p. 615.

Utrecht: Nichtevecht, 22 Juni 1891 (Joh. de Vries).

Ceratophora gerronella Zell. — Snellen, p. 617.

De rups leeft op *Ulex europaeus*, want door Jourdheuille werden in Juli vlinders gekweekt uit twijgen van die plant, door hem in het voorjaar verzameld om de zakken van *Coleophora albicosta* te bekomen. Nadere bijzonderheden ontdekte hij echter niet.

Ter aang. pl. besprak ik ook de generieke afscheiding van *gerronella*, door von Heinemann, onder den naam *Cladodes*. Ik heb later bevonden, dat die naam reeds vroeger bij de Coleoptera in gebruik was voor een Lampyriden-genus en dus den naam *Eudodacles* voorgeslagen, die sedert ook is aangenomen. Zie *Tijds. v. Ent.* XXXII (1889) p. 204.

Gelechia peliella Tr. — Snellen, p. 639.

De rups heb ik naar Stainton beschreven als chocolaadbruin met zwarten kop, stippen en schilden, maar de heer Warren (zie *Ent. Monthl. Mag.* XXV p. 161) kweekte bij herhaling den vlinder uit geheel andere, die ook wel dezelfde levenswijze hadden, maar bleek witgroen met zwarten kop en halsschild waren. Hij houdt dus de door Stainton beschreven rups voor die eener andere soort.

Gelechia terrella Hübn. — Snellen, p. 643.

De heer Heylaerts zegt in het *Extrait des comptes-rendus de la Société entomologique Belge*, 1882 p. 142, ten opzichte van deze soort: «Depuis bien longtemps cette chenille a été décrite, entre autres par Mr. Snellen». Dit is onjuist, mijne beschrijving is de eerste, de andere onder den naam van *terrella* gepubliceerde behooren tot andere soorten, zooals genoegzaam bekend is en ook duidelijk blijkt, wanneer men ze leest. T. a. p geeft de heer Heylaerts nog eene nieuwe en [illegible]ildert de rups als zwartgrijs, dikwijls geheel zwart, fluweelachtig. Daar de tevens beschreven leefwijze met de door mij waargenomen overeenstemt, zoo zou hieruit blijken, dat de rups varieert. De levenswijze der rups van *terrella* wordt ook nog geschetst door Fletcher, *Trans. Ent. Soc. of London* 1890, Proc. p. II, maar eene beschrijving van het dier wordt niet gegeven, wat men moet betreuren, vooral in dit geval.

Gelechia aethiops Westw. — Snellen, p. 654.

Gelderland: Apeldoorn, 20 April (H. A. de Vos tot Nederveen Cappel).

Deze vliegtijd is veel vroeger dan door anderen werd waargenomen.

Gelechia semidecandrella Stainton, *Ent. Monthl. Mag.* XXIII (1887) p. 233. — Snellen, *Tijds.* XXXII p. 61 (bij *maculiferella*).

Gel. blandulella Tutt, l. c. XXIV (1887) p. 105.

De door Stainton als de rups van *maculiferella* afgebeelde en beschrevene, die tusschen de bijeengesponnen bloemknoppen van *Cerastium semidecandrum* leeft, heb ik in 1889 ook in de duinen gevonden en daaruit vlinders gekweekt, die van andere exemplaren, welke Mr. H. W. de Graaf en ik voor *maculiferella* hielden en die ons ook als zoodanig, o. a. door Stainton bestemd waren, verschillen door mindere grootte, buitendien in verhouding smallere en kortere voorvleugels, welker tegenvlekken rechter staan en welker wortelhelft scherper geteekend is.

Met dat al zijn de kenmerken der beide, tot dusverre vermengde soorten nog niet voldoende vastgesteld, zoolang de rups der ware *maculiferella* nog niet is ontdekt, beschreven en afgebeeld en eene toereikende serie vlinders van de beide soorten is bestudeerd. De heer Stainton heeft mij nader gezegd, dat hij niet zoo zeer geloofde, dat de rups van *maculiferella* op haagdoorn leefde, hoewel de vlinder daaruit geklopt werd, dan wel dat zij zich met eene onder heggen groeiende soort van *Cerastium* voedt.

G. blandulella Tutt is mijne var. I van *maculiferella*. Ik heb haar in 1889 ook, in voldoende overgangen op den type, uit de boven vermelde rupsen gekweekt. De meest afwijkende exemplaren verschillen sterk van den type; zij moet nu als varieteit I bij *semidecandrella* worden gebracht.

Sitotroga cerealella Oliv., *Encycl. Méth.* I p. 121 (*Alucita cer.*) — Douglas, *Trans. Ent. Soc. of London*, I p. 107 (*Gelechia cer.*). — H. S., *Syst. Bearb.* V p. 191 en 199; id. *Corr. Blatt des Zool. Min. Vereins zu Regensburg*, XIX p. 77. (id.).

Sitotroga cerealella v. Hein., *Mott.* p. 287. — Snellen, *Tijds. v. Ent.* XXXIII p. CIX.

Réaumur, *Mém. sur les Ins.* II p. 486, pl. 39 f. 9—21.

Op de aangehaalde plaats van het Tijdschrift heb ik den vlinder en zijne levenswijze beschreven en verwijs dus daarnaar. Alleen moet ik hier nog vermelden, dat voor deze soort een nieuw genus door von Heinemann werd gevormd. Dit genus, dat na aan *Xystophora* is verwant, heeft niet veel te beduiden, de aderen 6—8 der voorvleugels zijn namelijk niet altijd gesteeld, 8 ontspringt ook wel uit den voorrand der middencel, en zoo komt het geheele verschil van *Xystophora* ten slotte neder op eene breedere, lossere beschubbing van lid 2 der palpen, hun iets sterker gebogen eindlid en meer lancetvormige voorvleugels.

Deze soort is, behalve in Noord-Amerika, ook in Zuid-Amerika waargenomen; ik ontving vele exemplaren uit de Argentijnsche

republiek. Eindelijk zond Mr. Piepers onlangs een wel wat afgevlogen, maar toch nog goed kenbaar voorwerp van Java.

De heer Heylaerts heeft ergens vermeld, dat hij lang geleden, reeds inlandsche exemplaren van *cerealella* op eene vergadering der Entomologische vereeniging heeft vertoond. In de verslagen heb ik echter geen spoor daarvan kunnen vinden; misschien heeft dus de heer Heylaerts verzuimd een schriftelijk bericht zijner mededeeling bij den Secretaris in te zenden, en is daardoor de ne mededeeling in het vergeetboek geraakt. Het gesproken woord vervliegt, maar het geschrevene blijft! Voorloopig kunnen wij dus als vindplaatsen dezer voor de Nederlandsche fauna nieuwe soort alleen Wageningen en Rotterdam vermelden.

Genus **DACTYLOTA** Snellen, p. 689.

Daar deze naam reeds in 1835 door Brandt bij de Echinodermata was gebezigd, verandert Lord Walsingham hem in *Diductylota* (zie *Proc. Zool. Soc. of London*, 1891 p. 522), tegelijk eene derde soort van het genus uit West-Indië beschrijvende. De tweede had hij (*Insect Life* 1 p. 84) uit Noord-Amerika gepubliceerd.

Sophronia semicostella Hübn. — Snellen, p. 702.

A. Schmid teekent aan, *Corresp. Blatt des naturwiss. Vereins zu Regensburg*, Jaarg. XL (1886) p. 143: «Die lederbraune, flüchtige Raupe in erdigen Gespinnströhren unter den Wurzelblättern von *Poa alpina* und *badensis* Haenke, wo wenige höher gezogene Blätter das Vorhandensein des Thieres andeuten. Bei Frankfurt a/M. entdeckt».

Anarsia Genistae Staint. — Snellen, p. 706.

Overijssel: Oldenzaal, 19 Juli 1891, een ♂ (Snellen).

Lampros similella Hübn. — Snellen, p. 719.

Noord-Brabant: Breda, Mastbosch, 21 Juni 1890, gaaf en frisch (Heylaerts).

Lampros sulphurella Hübn. — Snellen, p. 719.

Vele gave en frissche, blijkbaar juist uitgekomen exemplaren vond ik den 26 Mei 1892 in een dennenbosch bij Bergen-op-Zoom des namiddags tegen *Pinus sylvestris.*

Lampros cinnamomea Zell. — Snellen, p. 720.

Noord-Brabant: Oisterwijk, 17 Juli, een ♂ (P. J. M. Schuyt).

Pancalia Leuwenhoekella L. — Snellen, p. 7

Ook van deze soort zijn de eerste toestanden geen volstrekt geheim meer. De rups is in het laatst van Juni gevonden in gangen van spinsel onder *Viola tricolor* (zie Hering, *Stett. Ent. Zeit.* 1891 p. 194).

Hypatima binotella Thunb. — Snellen, p. 736; id. *Tijds.* XXXII p. 64.

Gelderland: Apeldoorn, 22 Aug. 1890, een afgevlogen exemplaar (H. A. de Vos tot Nederveen Cappel). — Noord-Brabant: Breda, 15 Juni 1889, aan den rand van het Mastbosch, des nachts, onder het smeeren, een gaaf ♀ (Snellen).

Butalis laminella H. S. — Snellen, p. 744.

In het *Ent. Monthly Mag.* XXV (1888) p. 16, beschrijft de heer Bankes de rups van dezen vlinder. Zij leeft in een ijl spinsel tusschen de stengels van *Helianthemum vulgare* en is in de eerste helft van Juni volwassen. Zij is dan lang, dun, rolrond, op den rug donker olijfbruin, vrij eenkleurig, zonder lichte lijnen of donkere stippen en ook zonder hoornig schild op de staartklep. De zijden van het lijf zijn met eene geelwitte streep onder de luchtgaten geteekend en de buik is donker roodbruin. De eerste vlinder kwam den 2 Juli uit.

Douglasia ocnerostomella Staint. — Snellen, p. 756.

Het vermoeden, dat de rups dezer soort in den stengel van

Echium vulgare zou leven, is bewaarheid. De heer Herms vond haar aldus in het merg, volwassen einde October. Zij vormt een stevig spinsel in het merg en verpopt in het voorjaar. Zie *Stettin. Ent. Zeit.* 1888 p. 82.

Coleophora hemerobiella Scop. — Snellen, p. 842.

Van den heer de Vos tot Nederveen Cappel te Apeldoorn ontving ik een exemplaar dezer soort ter determinatie, dat, volgens de bijgevoegde aanteekening, ongeringde sprieten had en de donkere vlek op drie vierden der voorvleugels miste. Niettemin kon ik het slechts voor eene *hemerobiella* houden, zijnde deze soort door de eigenaardig grijswitte, grof en dicht donker bestoven voorvleugels zelfs bij gevangen exemplaren zeer kenbaar. Zeller vermeldt in de *Linnaea Ent.* IV p. 334, reeds de varieteit zonder donkere vlek; toevallig ging het gemis daarvan bij het exemplaar van den heer de Vos gepaard met het bezit van geheel witte sprieten, wat wel tot de hooge uitzonderingen zal behooren.

Chauliodus chaerophyllellus Goeze. — Snellen, p. 847.

Zuid-Holland: Charlois bij Rotterdam, den 7 Aug. 1893.

Schreckensteinia festaliella Hübn. — Snellen, p. 849.

Nadere mededeelingen over de eerste toestanden dezer soort, die de vroeger bekend gemaakte in hoofdzaak bevestigen, gaf de heer Hering, *Stett. Ent. Zeitung* 1891 p. 195.

Elachista rhynchosporella Stainton. — Snellen, p. 879.

Noord-Brabant: Oisterwijk, 17 Juli 1892 (Snellen).

Lithocolletis ulmifoliella Hübn. — Snellen, p. 915.

Bij het ♀ is het laatste lid van het achterlijf wit, evenals drie

in grootte afnemende vlekjes op de rugzijde der drie voorlaatste ringen, die overigens zwartgrijs zijn.

Lithocolletis cavella Zell. — Snellen, p. 922.

Den 1 Mei 1892 verkreeg ik twee exemplaren uit in het najaar bij Maarsbergen in Utrecht verzamelde mijnen.

Lithocolletis Tremulae Zell. — Snellen, p. 940.

Van deze soort vond ik in het najaar van 1893 bij den Haag vele mijnen op Abeel (*Populus alba*). Uit eene kwam reeds den 30 September een vlinder.

Phyllocnistis suffusella Zell. — Snellen, p. 945.

In de *Stettin. Entom. Zeit.* 1887 p. 307 doet de heer Aug. Hoffmann belangrijke mededeelingen over deze soort. Hij heeft namelijk ontdekt, dat de rups vóór de verpopping, in haar spinsel, nog eene vervelling, eene soort van halve metamorphose, ondergaat en veronderstelt dat de verwante *Phyll. saligna*, die hij niet kon onderzoeken, omdat zij bij Hannover zeldzaam is, in dit opzicht met *suffusella* overeenstemt. Naar het werkelijk zeer interessante, hierboven aangehaalde opstel verwijzende, wilde ik ten slotte aanbevelen, om *saligna*, die op smalbladige wilgen leeft en in Nederland even gemeen is als *suffusella*, ook eens nauwkeurig na te gaan.

Opostega salaciella Treits. — Snellen, p. 965.

Noord-Brabant: Oisterwijk, 17 Juli 1892 (Snellen).

De mededeelingen van Warren (*Ent. Monthly Mag.* XXV, 1888, p. 145) en Bankes (id. XXVI, 1890, p. 8), maken het zeer waarschijnlijk, dat de rups dezer soort op *Rumex* leeft. Bankes schijnt op de mededeelingen van Warren geen acht geslagen te hebben.

Platyptilia ochrodactyla Hübn. — Snellen, p. 1016.

De heer Heylaerts deed in het *Tijds. v. Ent.*, XXXIII p. XXIII,

eenige mededeelingen over deze soort, waaruit wel duidelijk blijkt, dat *Bertrami* Rössl. (Snellen, p. 1017; id. *Tijds.* XXXII p. 71) als soort moet worden geschrapt en slechts eene varieteit van *ochrodactyla* is. De rups leeft zoowel op *Achillea* als op *Tanacetum*, niet op *Artemisia*, zegt de heer Heylaerts. Ik weet ook niet wie het laatste heeft beweerd.

Platyptilia gonodactyla W. V. — Snellen, p. 1021.

De heer J. W. Tutt, die in de gelegenheid was een aantal rupsen dezer soort waar te nemen, geeft in het *Ent. Monthly Mag.* XXV (1888) eene beschrijving van onderscheidene varieteiten, die daaronder voorkwamen. Hij vond grijze rupsen met min of meer uitgebreide roode langsstrepen, die soms in stippen waren opgelost; eveneens geteekende groene; witte met zeer flauwe roode teekening en witte met onduidelijke grijze strepen, die ook soms geheel ontbraken. De pop varieert niet minder in kleur; er komen roodachtige, donker rood en fijn zwart geteekende, eveneens geteekende grijze, ongeteekende groene en roodachtige exemplaren met onzuiver witte vleugelscheden voor.

Zijne overige mededeelingen over de leefwijze bevestigen de mijne.

Oxyptilus distans Zeller. — Snellen, p. 1028.

De tot dusverre onbekende rups dezer soort beschrijft de heer Hering in de *Stett. Ent. Zeit.* 1891 p. 224 aldus: « Die Raupe der zweiten Generation (die dus ook bij *distans* voorkomt) fand Hauptmann Herms Ende Juni bis Anfang Juli an *Crepis tectorum* L., deren Blüthe sie ganz so wie *O. didactylus* die von *Geum rivale* verzehrt. Sie ist schmutzig graugrün, heftet sich ähnlich der ebengenannten frei an Blättern, Blüthen und Stengeln und liefert nach höchstens zehn Tagen den Falter ».

Pterophorus plagiodactylus Staint. — Snellen, p. 1037.

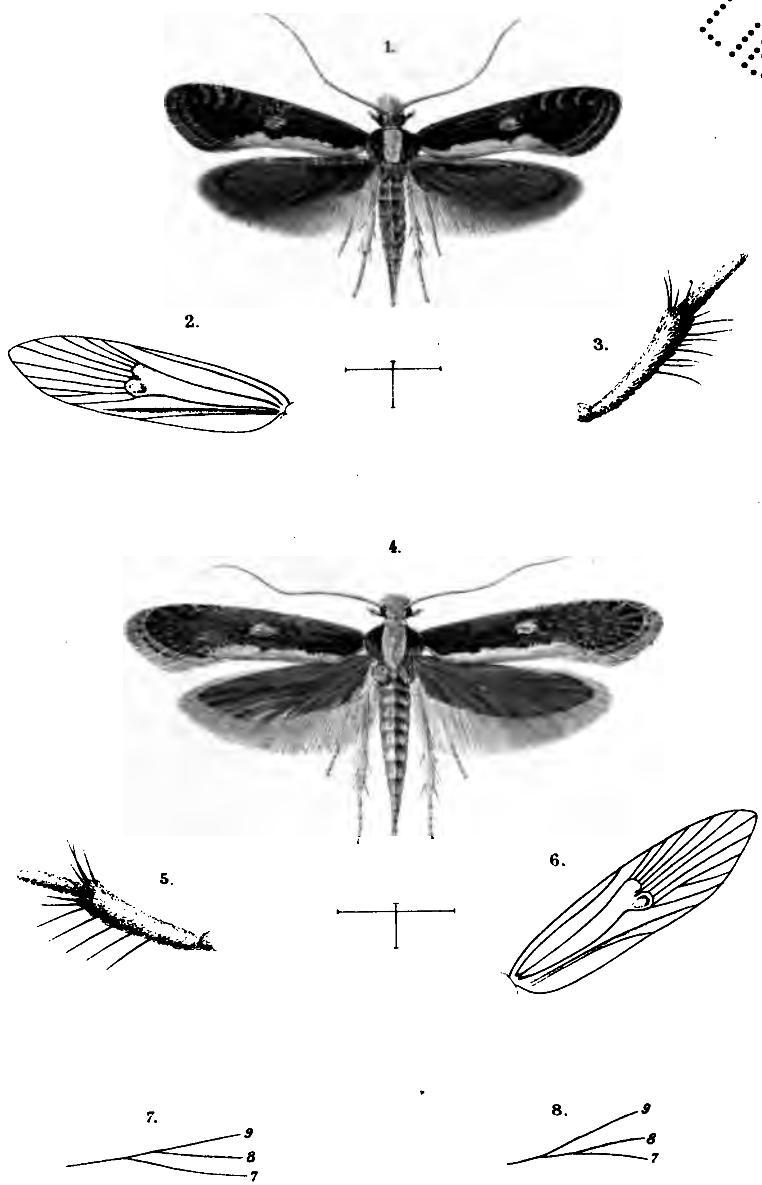
Limburg: Maastricht (Maurissen). — Gelderland: Laag-Soeren bij Dieren, op *Gentiana asclepiadea* vliegende (D. ter Haar).

De soort is overigens in alle toestanden zeer goed afgebeeld en beschreven door Dr. J. van Leeuwen Jr., in Sepp, 2e Serie IV p. 188, pl. 34.

Aciptilia paludum Zell. — Snellen, p. 1057; id. *Tijds.* XXXII p. 72.

Gelderland: Laag-Soeren bij Dieren, in Augustus 1892 (D. ter Haar).

STANFORD LIBRARY



P.W.M. Trap impr. A.J. Wendel lith.

Nederl^e Microlepidoptera.

Neue Zygopiden, Isorhynchiden und Sympiezopiden,

nebst ergänzenden Bemerkungen zu bekannten Arten.

VON

Dr. K. M. HELLER, in Dresden.

I. ZYGOPIDAE.

Chirozetes validipes n. sp. ♀ (Tab. 2, fig. 1 et 1*a*).

Oblongo-ellipticus, niger, elytris fuscescenti-nigro-tomentosis, ut thorace maculis vittisque saturate ochraceo-squamosis; r o s t r o robusto, prothorace vix longiore (♀!), dimidia basali confertim punctato, linea mediana laevi, dimidia apicali rufescenti, nitido, remote punctato, inter scrobes laeviter impresso; a n t e n n i s subrufescentibus, clava nigricante, articulo primo secundo aequilongo, reliquis transversis; p r o t h o r a c e perpaulo transverso, lateribus vix rotundatis, antice fortiter constricto, margine anteriore supra sinuato, confertissime subruguloso-punctato, linea mediana paulo elevata, nitida, macula utrinque in angulo antico, altera minutissima in medio marginis anticis, majora in lobo antescutellari vittaque obliqua utrinque ab angulo postico oriunda, saturate ochraceo-squamosis; e l y t r i s prothorace aequilatis, striato-punctatis, striis ad basin profundioribus, interstitiis quatuor internis

suturaque postice seriatim granulatis, interstitio secundo primo et tertio latiore, scutello suturaque dimidiata antica, interstitio secundo in secundo, quinto in primo triente vitta minutissima, interstitio quinto atque sexto in secundo triente gutta, primo atque secundo apice macula saturate ochraceo-squamosis; c o r p o r e i n f r a aurantiaco-albato, lateribus thoracis et mesosterni episternisque dimidiatis anticis infuscatis; p e d i b u s subrufescenti-nigris, femoribus infra ochraceo-squamosis, posticis valde incrassatis, ut intermediis dente magno, margine posteriore denticulato, anticis denticulis tribus armatis, tibiis posticis fortiter arcuatis, apice latioribus, anticis subflexuosis.

Long. 6 mm., lat. 2,2 mm.

Hab. W a n d e s s i (Nov. Guinea) leg. Doherty. Coll. van de Poll.

Länglich-elliptisch, schwarz, Flügeldecken mit bräunlich-schwarzem Toment und so wie das Halsschild mit ochergelben Makeln und Streifen. R ü s s e l kräftig, in der Basalhälfte dicht punktirt, mit glattem Mittelstreifen, Apicalhälfte fein und viel weniger dicht punktirt, glänzend röthlichbraun, zwischen den Fühlergruben oberseits mit einem flachen Längseindruck. F ü h l e r dunkel rothbraun, vom 5. Geisselglied ab, einschliesslich der Keule, schwärzlich, 1. und 2. Geisselglied fast gleichlang, die übrigen quer, die Keule so lang wie die 5 vorhergehenden Geisselglieder zusammen, das 6. Geisselglied undeutlich von der Keule abgesetzt, 1. Keulenglied nicht gestielt. H a l s s c h i l d sehr wenig breiter als lang (2 : 2,3 mm.), die Seiten fast parallel mit stark abgeschnürtem Vorderrand, äusserst dicht und etwas runzelig punktirt, mit glänzend glatter, an der Wurzel und Spitze abgekürzter Mittelleiste, je eine Makel in den Vorderecken, eine sehr kleine in der Mitte des Vorderrandes, eine etwas quere auf den Scutellarlappen und ein schräger keilförmiger Streifen, der von den Hinterecken ausgeht und bis über die Mitte nach vorn reicht, gesättigt ochergelb beschuppt. S c h i l d c h e n ganz von der Beschuppung verdeckt, wahrscheinlich quer verkehrt-herzförmig. F l ü g e l d e c k e n um $\frac{1}{3}$ länger als zusammen breit, so breit wie das Hals-

schild, an der Spitze etwas abgestutzt, punktirt gestreift, die hintere Hälfte der Naht, der 2te und 4te Zwischenraum deutlich, der 3te undeutlich gereiht gekörnt, 2. Zwischenraum etwas erhaben und breiter als die ihn einschliessenden. Die vordere Hälfte der Naht einschliesslich des Schildchens, ein sehr kleines Strichelchen im 2. Drittel des 1. Zwischenraumes, ein eben solches im 1. Drittel des 5. Zwischenraumes, ein länglicher Tropfen im 2. Drittel des 5. und 6. Zwischenraumes und eine Spitzenmakel am Ende des 1. und 2. Zwischenraumes dicht ochergelb beschuppt. Unterseite der Schenkel und des Körpers, mit Ausnahme der schwärzlichen Seiten des Halsschildes und der Mittelbrust und der vorn schwärzlichen Episternen, dicht gelblich weiss beschuppt. Vorderhüften höchstens um die Breite des Klauengliedes (an der Wurzel) von einander entfernt. Brust vor den Mittelhüften mit einer undeutlichen quer-ovalen Abplattung, die am Hinterrand mit feinen Körnchen besetzt ist. Hinterschenkel um 1/3 ihrer Länge den Hinterleib überragend, sehr breit und kräftig mit grossem, am Hinterrand fein gezähnelten Zahn. Die Zähnelung besteht aus 6 Zähnchen, zwischen welchen je eine feine Wimper entspringt. Die Mittelschenkel am schwächsten, mit einem am Hinterrand nur zweimal gezähnelten Zahn. Vorderschenkel kürzer als die Hinterschenkel (♀!), mit dreitheiligem Zahn, die hinterste Spitze ist die längste und schärfste, die vorderste die kürzeste und ganz stumpf. Hinterschienen sehr stark gebogen, an der Spitze verbreitet, Vorderschienen schwach geschwungen.

Diese höchst auffällige Art gewinnt besonders dadurch an Interesse, als sie sich durch die Bildung der Hinterschenkel zunächst mit *Chirozetes amurensis* Heyden, von der Insel Askold, verwandt anweist. In der Bildung der Fühler aber weichen die beiden Arten bedeutend von einander ab, indem die des *Ch. amurensis* viel schlanker sind und das 1. Keulenglied derselben gestielt ist.

Mecopus Fausti Heller.

Drei Stücke aus Tji Solak (Wijnkoopsbaai, Java, leg. Grelak)

in der Sammlung des Herrn Neervoort van de Poll unterscheiden sich von dem typischen *Fausti* aus Perak, dadurch, dass auch der 5. Zwischenraum an der Basis gelblich beschuppt ist, während bei jener Art, nach einer grossen Zahl untersuchter Exemplare zu urtheilen, immer nur die Basis des 1., 2., 3., 4. und 6. Zwischenraumes hell ist. Da die *lituratus*-Gruppe der Gattung *Mecopus* noch mancher Klärung bedürftig ist, so glaube ich auf diese Abänderung besonders aufmerksam machen zu sollen.

Mecopus pulvereus Pasc., bisher aus Macassar und Bonthain bekannt, liegt mir in drei Stücken auch aus Luwu (im nördlichen Theil des Golfes von Boni) in Mittel-Celebes, gesammelt von Prof. M. Weber, vor.

Mecopus isabellinus n. sp. ♀.

Elongato-ovatus, niger, thorace vittis tribus et elytris, sutura lateribusque exceptis, isabellino-squamosis; rostro prothorace atque capite longiore, crebre, basi coriario-punctato, subcarinulato (♀!); antennis rufescentibus, clava obscuriore, articulo secundo funiculi primo longiore; prothorace longitudine latiore, lateribus paulo rotundatis, antice constricto, margine apicali late sinuato, basi bisinuato, lobo scutellari truncato, lineis tribus isabellinis ornato, una mediana, altera utrinque infra marginem lateralem; scutello oblongo, albo-squamoso; elytris prothorace angustioribus, retrorsum sensim attenuatis, apice singulatim subrotundatis, disco deplanatis atque tenuiter, lateribus profunde punctato-striatis, punctis remotis in striis quinque interioribus squamis albis instructis, interstitio secundo pone medium granulis tribus nigris remotis, apice spina armato, interstitio quarto medio subquinquedenticulato, postice spinis duabus, isabellino-squamosis, sutura lateribusque nigris, stria quinta, triente basali excepto, nigra, interstitio sexto in ultimo triente quadrispinoso, interstitiis lateralibus nigris, subgranulatis; femoribus rufis, apicibus infuscatis, tibiis tarsisque nigris, femoribus

posticis corpus plus dimidia parte superantibus, ante apicem subbispinosis, una spina longissima, altera, posteriora, distante, granuliformi; corpore infra dense lutescenti-albo-squamoso.

Long. 11,5 mm., lat. elytr. ad bas. 2,2 mm.

Hab. Tji Solak (Wijnkoopsbaai, Java meridionali-occidentalis). Coll. Neervoort van de Poll.

Schwarz, drei Längsstreifen auf dem Halsschild und die Flügeldecken, mit Ausnahme des Nahtrandes und der Seiten, isabellenfarben beschuppt. Rüssel schwarz, dicht runzelig punktirt mit undeutlicher Mittelleiste (♀!). Fühler roth, 2. Geisselglied länger als das erste, die übrigen sehr kurz kegelförmig, Keule dunkel, länger als die vier vorhergehenden Geisselglieder zusammengenommen. Halsschild etwas breiter als lang, breiter als die Flügeldecken, an den Seiten schwach gerundet, Vorderrand schmal abgeschnürt oben ausgebuchtet, Oberseite schwarz, an den Seiten gekörnelt, mit drei gleichbreiten isabellenfarbigen Längsstreifen, an der Basis beiderseits gebuchtet, Scutellarlappen an der Spitze abgestutzt. Flügeldecken um die Hälfte länger als zusammen breit, an der Basis am breitesten, nach hinten zu schwach verjüngt, oben flachgedrückt, isabellenfarben beschuppt und punktirt-gestreift, jeder Punkt ein weisses Schüppchen tragend, an den Seiten gröber punktirt-gestreift und ganz schwarz, innerer Rand des Nahtstreifens und der 5te Streifen von der Mitte ab schwarz. Zweiter Zwischenraum mit circa 5, weit von einander abstehenden sehr undeutlichen, glänzend schwarzen Körnchen, an der Spitze aber mit deutlichem Dorn bewehrt, ebenso der 4. und 6. Zwischenraum mit je einer Körnerreihe, die Spitze des 4. Zwischenraumes mit 2 grösseren, die hintere Hälfte des 6. Zwischenraumes mit 4 Dornen hinter einander. Unterseite dicht gelblichweiss beschuppt, am 2. Bauchsegment beiderseits eine runde Makel und die Spitze des Analsegmentes schwarz. Schenkel grob narbig punktirt, sparsam mit weissen Haarschüppchen bedeckt, roth, ihr letztes Drittel sowie die Schienen und Tarsen schwarz. Hinterschenkel fast um die Hälfte ihrer Länge den Körper überragend, mit langem scharfen Dorn, zwischen diesem und der Schenkel-

spitze mit einem körnchenartigen Dorn bewehrt, Vorder- und Mittelschenkel mit einfacher Bewehrung.

Diese ebenso zierliche wie leicht kenntliche Art, deren Männchen möglicherweise einer Brustbewehrung entbehrt, ist desshalb von besonderen Interesse, als sie als ganz für sich stehend angesehen werden muss. Nach der in meinen « Zygopiden-Studien » (*Abhandl. u. Ber. des K. Zoolog. u. Anthrop. Ethnogr. Museums zu Dresden*, 1893, p. 16) gegebenen Artübersicht, würde *M. isabellinus*, wegen der flachgedrückten Flügeldecken, in die erste Gruppe und zwar bei *M. Severini* zu stehen kommen, doch zeigt er mit dieser Art gar keine habituelle Aehnlichkeit, sondern deutet der Dorn an der Spitze des 2ten Zwischenraumes und die zweifache Bewehrung der Hinterschenkel mehr auf eine Verwandtschaft mit den australischen Arten, doch sei hierbei aufmerksam gemacht, dass die Schenkelbewehrung dieser Arten stets aus einem oder zwei dreieckigen Schenkel-Zähnchen besteht, während bei *M. isabellinus* diese von einem langen pfriemenartig zugespitzten Dorn und einem Körnchen gebildet wird.

Nauphaeus miliaris Pasc., aus Waigëu und Mysol beschrieben, liegt mir in einem Stück aus der Humboldt-Bai von Neu-Guinea (leg. Doherty, coll. van de Poll) vor. Die Gattung *Nauphaeus* hat keine Augenlappen und ist daher die Pascoe'sche Abbildung [1]), die der Beschreibung zu widersprechen scheint, correct. Das Mesosternum besitzt eine Tunnel-artige Wölbung mit nach vorn gerichteter Oeffnung, die zur Aufnahme der Rüsselspitze geeignet ist, so dass ich im Gegensatz zu Pascoe eher geneigt bin die Gattung *Nauphaeus* jenen zuzuzählen, deren Pectoralkanal hinter die Vorderhüften hinaus verlängert ist. Da das zweite Segment des aufsteigenden Abdomens so lang wie die zwei folgenden ist, so stellt diese Gattung, die durch die Körperform, die Form der Augen, des Rüssels und der

---

1) *Ann. Mag. Nat. Hist.* 1871 Pl. XVI, fig. 3*a*.

Brust grosse Cryptorhynchiden-Aehnlichkeit aufweist, ein Bindeglied zwischen diesen und den Zygopiden dar.

Talanthia phalangium Pasc. Kommt nach einem Stück aus Fairmaire's Sammlung auch in Java vor.

II. ISORHYNCHIDAE.

Telephaë Pasc.

Diese Gattung wurde von Pascoe (*Journ. Linn. Soc.* 1870 487) für eine Art aus Celebes errichtet, die mir in natura leider nicht bekannt wurde, doch ergänzt die von dem Autor gegebene Abbildung die Beschreibung so gut, dass man sich eine genügende Vorstellung von der Art machen kann. Aus der Gattungscharakteristik sei hervorgehoben:

> Augen oben zusammenstossend, Fühlergeissel siebengliedrig, 1. Glied der Geissel verdickt, 2. etwas länger als das 1. Halsschild ohne Augenlappen, an den Seiten mit winkelig vorspringenden Beulen (calloso-angulatis), Pygidium bedeckt, Schenkel angeschwollen mit einem grossen Zahn bewehrt, Vordertibien stark gebogen. Vorderbrust zwischen den Hüften schwach ausgehöhlt, Mittelbrust breit, ohne Auszeichnung. Zweites Abdominalsegment kürzer als die beiden folgenden.

Später (*Journ. Linn. Soc.* 1876. 47—49) beschreibt Pascoe aber auch Arten ohne Randhöcker auf dem Thorax und wäre daher dieses Merkmal aus der Gattungscharakteristik zu entfernen. Zu den von Pascoe beschriebenen neun Arten kommen aber ausserdem, wie Herr Faust nachgewiesen hat, die von Motschulsky benannten, aber kaum kenntlich beschrieben *Elattocerus*-Arten [1]) ein Umstand der mich veranlasste in meinen « Zygopiden-Studien » [2]) irrthümlicher Weise *Elattocerus* = *Telephaë* zu setzen, doch ist dies insofern unrichtig, als für die mir unbekannten, zwei afrikanischen Arten die Gattung *Elattocerus* erhalten bleiben muss.

---

1) *Bulletin de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou*, 1866, p. 436—438.

2) *Abhandl. u. Ber. des K. Zoolog. u. Anthrop.-Ethnogr. Museums zu Dresden*, 1893, N°. 2, p. 4.

Aus der von Schönherr gegeben Gattungsbeschreibung hebe ich zur Unterscheidung von *Telephaë* folgende Merkmale von *Elattocerus* hervor:

Kleine undeutlich gegliederte Keule, vor den Vorderhüften endigender Pectoralkanal, gerade Tibien, unbedecktes Pygidium.

Trotzdem aber besitzt auch Afrika Formen, die von der Gattung *Telephaë* kaum zu trennen sind. Es liegen mir solche Arten aus den Sammlungen des Herrn J. Faust und Neervoort van de Poll vor, die sich durch die, namentlich nur an der Wurzel gebogenen Vorderschienen und durch eine mit feinen Haarschüppchen bedeckte Trennungslinie der Augen auszeichnen. Da man vorläufig gezwungen ist den Gattungsbegriff « *Telephaë* » ziemlich weit zu fassen, so sind die extremsten asiatischen Formen untereinander oft weit verschiedenartiger als asiatische und afrikanische Arten.

Was die von Motschulsky aufgestellten Arten betrifft, so wird man, wenn man die Aehnlichkeit und Kleinheit der zahlreichen Arten erwägt, wohl beistimmen, dass diese Artnamen nur als nomina in litteris angesehen werden können. So sind die Arten: *obliquefasciatus*, *nebulosus*, *tesselatus* und *albopictus* entschieden unkenntlich beschrieben.

Folgendes Beispiel möge dies näher beleuchten. Mit Ausnahme der zuerst erwähnten Art (d. i. *bifasciatus*) wiederholt sich bei jeder folgenden der Passus « statura et color praecedenti sed minor » oder « sed angustior », wobei man nicht sicher ist, welche Art mit « praecedenti » gemeint ist; vermuthlich meint Motschulsky z. B. bei der Beschreibung von *angustatus* den *similis*, obwohl streng genommen *tesselatus* die vorhergehende Art ist. Lässt man die, allen *Telephaë*-Arten zukommenden Merkmale weg, so bleibt zur Kenntlichkeit der Art wenig über, so z. B. l. c. p. 437: « *E. similis*, statura et color praecedenti sed minor; oblongo-ovatus, convexus, subopacus, cinereo-pubescens, thoracis vittis duabus mediisque elytrorum fasciis duabus nigris; thorace punctato, elytris striatis, interstitiis planis, rugulosis; tibiis tarsisque rufo-piceis.

femoribus anticis incrassatis. Long. $\frac{3}{4}$ l., lat. $\frac{1}{4}$ l. Des Montagnes de Nura-Ellia. Du continent indien je possède une espèce très-voisine par sa taille et ses couleurs, mais un peu plus large, je le nomme *E. tesselatus.*» — Es folgt nun: «*E. angustatus*, statura praecedenti, sed angustior» etc.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn J. Faust wurde es mir ermöglicht aus Motschulsky's Dubletten stammenden Stücke von *E. obliquefasciatus*, *bifasciatus* und *similis* zu untersuchen; sie belehrten mich, dass selbst so auffallende Merkmale wie die Seitenhöcker des Halsschildes von diesem Autor unerwähnt blieben. Während die als *bifasciatus* und *obliquefasciatus* [1]) bezeichneten Stücke zur Beschreibung wenigstens nicht in Widerspruch stehen und daher sehr wohl typische Vertreter dieser Arten vorstellen können, scheint mir dies bei dem mir vorliegenden Stück von *similis* doch zweifelhaft. Die Grundfarbe der Flügeldecken ist nämlich bei diesem Exemplar ziemlich lebhaft rothbraun (unausgefärbt?) mit einer die vier inneren Zwischenräume einnehmenden und bis zur Mitte der Naht reichenden, ungefähr dreieckigen, schwarzen Basalmakel, die hinten von der zackigen Querbinde begrenzt wird; vor der Spitze befindet sich dann noch die zweite Querbinde, so dass die Angabe «mediisque elytrorum fasciis duabus nigris» schwer mit dem Stück in Einklang zu bringen ist. Im übrigen gleicht sie sehr dem *obliquefasciatus*, doch besteht die Behaarung des Halsschildes auch auf der Scheibe so wie an den Seiten aus gelblichweissen Haarschüppchen, während bei *obliquefasciatus* die Scheibe bräunlich-schwarz, die Seiten graulich-weiss behaart sind.

Soweit es möglich ist nur nach Beschreibungen eine Artübersicht zu geben, kann dies in folgender Weise für die von Pascoe beschriebenen Arten geschehen:

---

1) In der Beschreibung Motschulsky's: „Une espèce du continent, voisine par la forme et les couleurs, est un peu plus petite (que *bifasciatus*) et présente des bandes plus obliques sur les élytres; elle port le nom de *Elattocerus obliquefasciatus*", wird man auch zu der von mir gegebenen Abbildung und Beschreibung keinen Widerspruch entdecken können.

I. Halsschild mit deutlicher Callosität an den Seiten.

strigilata Pasc. — Batjan, Sarawak. — Long. 3 mm.

Flügeldecken an der Basis, hinter der Mitte und an der Spitze mit ziemlich langen weissen Haaren, die drei undeutliche Querbinden bilden.

concreta Pasc. — Batjan. — Long. 3 mm.

Halsschildhöcker weiss behaart, eine gemeinschaftliche Makel hinter dem Schildchen, drei andere nach der Spitze zu, weiss behaart; Tarsen schwärzlich-gelb (piceo-testaceis).

denticollis Pasc. — Dore, Sarawak. — Long. 4 mm.

Schwarz, Basis der Flügeldecken, der siebente Zwischenraum in der Mitte und ein Suturalstreifen an der Spitze weiss.

metata Pasc. — Batjan. — Long. 2,7 mm.

Halsschild beiderseits an der Basis und die Flügeldecken mit acht weissen Makeln, zwei gemeinsame an der Naht, eine an der Basis, die andere in der Mitte und drei auf jeder einzelnen Flügeldecke.

laticollis Pasc. — Celebes. — Long. 2,7 mm.

Schwarz, Halsschild doppelt so breit wie lang, Flügeldecken an der Basis und hinter der Mitte mit weiss behaarter Querbinde.

II. Halsschild mit undeutlicher Seitencallosität.

luctuosa Pasc. — Batjan, Gilolo, Sarawak. — Long. 4 mm.

Flügeldecken in der Mitte etwas flach gedrückt, Basis mit vier Makeln, je eine an den Schultern und zwei gemeinsame an der Naht, eine in der Mitte, die andere an der Spitze.

III. Halsschild ohne Callosität.

repetita Pasc. — Sarawak. — Long. 2,7 mm.

Flügeldecken an der Basis, etwas hinter der Mitte und die Spitze ziemlich dicht mit weissen Schüppchen besäet, so dass gut begrenzte Querbinden gebildet werden.

selligera Pasc. — Sarawak. — Long. 2,7 mm.

Braun, Augen fast zusammenstossend. Flügeldecken flachgedrückt, ein grosser Fleck in der Mitte, die Spitze und die Seiten grau.

Zweifelhaft ist die Verwandtschaft von

propola Pasc. — Sarawak. — Long. 2 mm., da die zwei Zeilen lange lateinische Beschreibung (*Annals and Magaz. of Nat. Hist.*, 1883, p. 99) über das Vorhandensein oder Fehlen einer Thoraxcallosität nichts sagt. Vermuthlich ist das Halsschild ohne Auszeichnung, obwohl die Halsschildcallosität ein integrirendes Merkmal von Pascoe's Gattungsdiagnose ist. Im übrigen zeichnet sich die Art durch ihre schmale Form aus und weist, wie so viele andere Arten, an der Basis, hinter der Mitte und an der Spitze der Flügeldecken sparsam behaarte Querbinden auf. Aus der Sammlung des Herrn van de Poll liegt mir eine Art aus Celebes ohne Halsschildcallosität vor, die der Beschreibung Pascoe's in keinem Punkt widerspricht.

Die mir vorliegenden und zum Theil in Folgendem als neu eschriebenen Arten lassen sich durch die Bildung der Flügelecken in zwei ziemlich scharf begrenzte Gruppen theilen, in die heilweise auch Pascoe's Arten einzureihen versucht wurde.

I. Flügeldecken gleichmässig gewölbt, Halsschild häufig mit einer hornartigen Beule an den Seiten, Prosternalkanal ziemlich tief, beiderseits durch eine von den Vorderhüften nach dem Halsschildvorderrand ziehende Leiste begrenzt, Vorderschenkel stark keulenartig verdickt, Vordertibien stark gebogen.

1. Halsschildcallosität über den Seitenrand mehr oder weniger vortretend, daher von oben sichtbar.

a. Vorderbrust hinter den Vorderhüften ohne, oder mit kleiner höckerartiger Auszeichnung.

bifasciata Motsch., *obliquefasciata* Motsch., *denticollis* Pasc., *dajak* n. sp. (n. sp. von Sumbawa),

(n. sp. von Merang), (n. sp.? von Perak), *laticollis* Pasc., *brachythorax* n. sp.

b. Vorderbrust hinter den Vorderhüften mit länglicher lamellenartiger Auszeichnung (Tab. 2, fig. 8*a*).

paryphanta n. sp. (n. sp.? von Engano, Marang und Tenasserim, n. sp.? von Perak, n. sp. von Tenasserim).

2. Halsschildcallosität über den Seitenrand nicht vortretend, daher nur bei Seitenansicht wahrnehmbar, öfters durch eine heller beschuppte Makel angedeutet.

c. Vorderrand der Hinterbrust von gewöhnlicher Bildung. (n. sp.? aus Marang).

d. Vorderrand der Hinterbrust ausgehöhlt, zur Aufnahme der Rüsselspitze geeignet.

ursula n. sp.

3. Halsschildcallosität fehlend.

sp. aus Perak (= *repetita* Pasc.?), *propola* Pasc., sp. aus Borneo.

II. Flügeldecken an der Naht, hinter dem Schildchen, eingedrückt. Halsschild ohne Spur einer Callosität, Pectoralkanal kaum wahrnehmbar, nur durch das Vorhandensein von feinen Leisten angedeutet.

1. Vorderschenkel stark verdickt.

a. Vorderbrust von gewöhnlicher Bildung.

(*selligera* Pasc.?), (n. sp. aus Tenasserim = sp. aus Celebes).

b. Vorderbrust hinter den Hüften mit langer, hinten zugespitzten Lamelle.

(n. sp. Java, Wijnkoopsbaai).

2. Vorderschenkel mässig verdickt, Vordertibien kaum oder nur schwach gebogen.

c. Schildchen nicht unter die Naht versenkt.

Vordertibien in der Mitte des Innenrandes etwas verbreitet: *muscula* n. sp.

Vordertibien in der Mitte nicht verbreitet: *sangirensis* n. sp.

d. Schildchen unter die Naht versenkt, diese hinter dem Schildchen etwas klafend.

(sp. aus Batjan, Halmahera, Ternate = *luctuosa* Pasc. ?).

Die ausserordentliche Aehnlichkeit vieler mit Querbändern gezeichneter Arten, die sich aber durch das mehr oder weniger starke Hervortreten oder durch das Fehlen der Halsschildcallosität und durch das Vorhandensein oder Fehlen von Postcoxalhöckeren und Lamellen unterscheiden, liess es angezeigt erscheinen, diese Arten nicht zu beschreiben, um eine mögliche Collision mit den Pascoe'schen Arten zu vermeiden (z. B. mit *strigilata*, Batjan, Sarawak; *repetita*, Sarawak). Eine Vorsicht, die um so mehr geboten scheint, als manche Arten eine grosse geographische Verbreitung haben, wie z. B. *paryphanta* in Malacca und S. O. Borneo, eine andere, vielleicht neue Art, zugleich auf Engano, in Benkulen (Marang) und Tenasserim vorkommt.

Das reiche Material, das mir, wie ich mit Dankbarkeit erwähne, aus der Sammlung des Herrn Neervoort van de Poll in Amsterdam zur Verfügung stand, weist noch eine Reihe, meist in einzelnen oder wenigen Stücken vorhandene Arten auf, die obwohl unbeschrieben, in der vorstehenden Uebersicht mit Angabe des Fundortes erwähnt wurden, um spätere Bearbeiter auf Merkmale aufmerksam zu machen, die bei der Gruppirung der Arten von Wichtigkeit sind.

Telephaë bifasciata Motsch. (Tab. 2, fig. 7 et 7*a*).

Da diese Art von Motschulsky kaum kenntlich beschrieben worden ist, so gebe ich ausser der Abbildung auch die Beschreibung eines Exemplares aus der Sammlung des Herrn J. Faust, das aus der Sammlung Motschulsky's stammt und « *Elattocerus bifasciatus* Motsch., — Ceylon » bezeichnet ist.

Dunkel rothbraun, Halsschild schwärzlich mit röthlich durchscheinendem Vorderrand; Rüssel in der Basalhälfte gestreiftpunktirt, so dass eine äusserst feine Mittelleiste und beiderseits,

selbst unter dem Mikroskop undeutliche Nebenleisten gebildet werden, sparsam weisslich behaart, Apicalhälfte sparsamer punktirt, Rüsselspitze rothbraun, beiderseits mit verkürzter eingedrückter Linie. Fühler bräunlichgelb, erstes Geisselglied stark verdickt, das 2. eben so lang aber viel schlanker als das 2., das 3. etwas länger als breit, die folgenden etwas kürzer, das 7. fast kugelig, Keule doppelt so lang als breit. Halsschild quer, mit kräftiger Seitencallosität, ziemlich grob und sehr dicht punktirt, mit undeutlicher glatter Mittellinie, am Vorderrand und vor dem Schildchen, entlang der Mittellinie, sparsam lehmgelb behaart. Hinterecken mit ziemlich quadratischer weiss behaart-beschuppter Makel. Flügeldecken um ein Viertel der Länge ihre Breite übertreffend, mit röthlich durchscheinenden Spitzensaum, mässig tief gestreift, 1. und 2. Streifen an der Spitze mit einander vereinigt, Naht mit Ausnahme einer kleinen quadratischen Unterbrechung in der Mitte und einer eben solchen im 2. Drittel ziemlich sparsam weisslich behaart, ebenso der 1., 2., 3., 4., 6. und 7. Zwischenraum an der Wurzel ungefähr in der Länge von drei Zwischenraumsbreiten, der 1., 2. und 4. Zwischenraum in der Mitte, der 6. und 8. vor der Mitte mit ungefähr dreimal so langen wie breiten, mässig dicht behaarten, weisslichen Streifen, Spitzen sämmtlicher Zwischenräume im letzten Fünftel der Decken, ebenfalls weisslich behaart. Unterseite bei reinen Stücken wahrscheinlich ziemlich dicht weiss behaart-beschuppt. Schenkel dunkel röthlich-braun, ziemlich dicht weiss behaart. Vorderschienen namentlich in der ersten Hälfte stark gebogen.

Telephaë obliquefasciata (= *obliquefasciata* Motsch.). (Taf. 2, fig. 11).

Nigra, parce fulvescens; nigro- et maculatim aut subfasciatim albo-tomentosa; prothorace transverso, crebre punctato, dimidia antica linea mediana tenuissima sublaevi, lateribus rotundatis, callo laterali obtuso, margine anteriore in medio, macula in angulis anticis et posticis et ante scutellum, parce albo-pilosis; elytris latitudine paulo longioribus (5 : 6), lineatim striatis, margine

apicali rufo-subpellucido, parce nigro-tomentosis, sutura pone scutellum, pone medium et plerumque in apice, interstitiis fere omnibus basi et in medio, interdum etiam ante apicem, externis ante medium, lineolis parce albo-pilosis, pone medium fascia transversa ziczac, interdum interrupta formantibus; corpore infra nigro, parce albo-piloso; femoribus apice interdum ut tibiis subrufescentibus, tarsis fulvis.

Long. 2,3—2,5 mm.

Hab. Tenasserim, leg. Doherty. Coll. van de Poll, Mus. Dresd. N°. 7831.

Da die, aus Motschulsky's Sammlung stammenden, zwei Stücke des Herrn Faust von einander ebenso wie sechs Stücke aus Tenasserim, die ich für dieselbe Art halte, unter einander abweichen, so hält es schwer das Charakteristische dieser Art anzugeben. Mit Berufung auf die beigegebene Abbildung, die ein Stück aus Tenasserim vorstellt, sei erwähnt, dass die Seitenhöcker des queren Halsschildes (L.: Br. = 2:3), wenn dieses von oben betrachtet wird, nur sehr schwach vortreten und leicht übersehen werden können. Von den hinter der Flügeldeckenmitte häufig eine unterbrochene Querbinde bildenden, weissen Strichelchen überragen die auf der Naht, hinter dem Schildchen befindlichen, fast um ihre ganze Länge die an der Wurzel des 1. und 2. Zwischenraumes gelegenen, während das Strichelchen auf dem 3. Zwischenraum um eben so viel über das des 2. und 4. Zwischenraumes nach vorn gerückt erscheint, die Strichelchen des 4. und 5. Zwischenraumes liegen ungefähr in einer Breite mit denen des 1. und 2., die des 6. und 7., mit dem des 3., wodurch eine ziczac-artige Binde gebildet wird. Häufig fallen aber jedoch einzelne dieser Strichelchen aus, wie z. B. das am 1. und 5. Zwischenraum und das an der Nahtspitze. Bei solchen Stücken mit reducirter weisser Zeichnung ist auch die weisse Behaarung nur auf die Wurzel des 4. Zwischenraumes beschränkt, während sie sonst bis zu einem Drittel der Zwischenraumslänge nach rückwarts verlängert ist. Vor der Spitze der Decken endlich können kurze weisse Strichelchen vorhanden sein: an der Spitze

der Naht, vor der Spitze des 1., 8. und 9., und an der Spitze des 3.—7. Zwischenraumes; diese können jedoch alle bis auf das Strichelchen vor der Spitze des 1. und das an der Spitze des 5. Zwischenraumes ausfallen. Hinter den Vorderhüften ist ein mit der Loupe nur schwer wahrnehmbarer kleiner Höcker.

Telephaë brachythorax n. sp. (Tab. 2, fig. 12).

T. laticolli Pasc. affinis sed aliter signata; nigra, maculatim albo-setosa; rostro quadrisulcato, sat fortiter punctato, coxis intermediis fere superanti; antennis rufotestaceis; prothorace dimidia parte longitudine latiore, maxima cum latitudine pone medium et hic subangulatim dilatato, callo laterali obtuso, dense punctato et sat confertim albo-piloso, macula discoidali, fere quadrata, usque ad marginem anteriorem expansa, sed basin prothoracis circiter quinto parte longitudinis thoracis distante, nuda; elytris prothorace latioribus, sat profunde striatis, in quarto basali fascia transversa, in interstitio secundo tertioque sinuata, macula transversa mediana in sutura atque interstitio primo et secundo disposita, altera macula minora, praemediana, in interstitio 6°., 7°. et 8°. et macula subtriangulari in apice interstitii 4., 5., 6., 7. et 8., albo-pilosis; corpore infra sat parce albo-piloso; pedibus rufescentibus.

Long. 3 mm.

Hab. Celebes merid., leg. Doherty. Coll. Neervoort van de Poll.

Durch die Form des Halsschildes mit *laticollis* Pasc. verwandt und durch die Zeichnung der Flügeldecken leicht von allen anderen bisher beschriebenen Arten zu unterscheiden. Rüssel, wenn anliegend, die Mittelhüften fast überragend, beiderseits mit zwei deutlichen Furchen. Fühler röthlich gelbbraun. Halsschild $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, hinter der Mitte mit schwach angedeutetem Seitenhöcker und hier am breitesten, nach der Basis zu schwach-, nach der Spitze zu stark geradlinig verengt; Vorderrand sehr schwach gerundet, mässig dicht gelblich-weiss behaart, nur eine fast quadratische Makel auf der Scheibe, die bis zum Vorderrand reicht, aber von der Basis um $\frac{1}{5}$ der Halsschildmittellinie entfernt

ist, kahl, schwärzlich. Flügeldecken ziemlich tief gestreift, die Streifen sehr undeutlich punktirt, 2. und 4. Zwischenraum an der Basis breiter als der 3. und 5., mit anderen Worten: 3. und 4., 5. und 6. Streifen an der Basis genähert; Wurzel der Decken mit einer breiten, weisslich behaarten Querbinde, die auf den 1.—2. Zwischenraum ausgebuchtet ist, ferner in der Mitte mit einer sich über die Naht und dem 1. und 2. Zwischenraum erstreckenden ebensolchen Querbinde, 7. und 8. Zwischenraum etwas vor der Mitte, mit einer kleinen, die Spitze des 4.—8. Zwischenraumes mit einer gemeinsamen, ungefähr dreieckigen, weissbehaarten Makel. Beine etwas röthlichbraun-schwarz, namentlich die zwei hinteren Paare, ziemlich dicht, die Unterseite des Körpers sparsamer weiss behaart, Tarsen gelbbraun.

Telephaë dajak n. sp. (Tab. 2, fig. 9).

Oblongo-ovata, nigra, elytris variegatim et parce testaceo-pilosis, prothorace lateribus callo instructo et late ochraceo-squamosis; rostro coxis intermediis attingente, dimidia basali tenuiter quinque carinulato, apice rufo; antennis rufo-brunneis; prothorace transverso, crebre ac fortiter punctato, linea mediana setulis testaceis perpaucis obsitis, macula discoidali, margine antico thoracis aequilata, postice paulo attenuata, parce nigro-, lateribus dense ochraceo-squamosis, callo corneo mamillariforme armatis; elytris latitudine paulo longioribus, lineatim striatis, sat dense nigro-tomentosis, disperse et variegatim testaceo-pilosis, pilis testaceis basi elytrorum maculam obsoletam subtriangularem, pone medium fasciam angustam subtransversam et in sutura lineolam apicalem formantibus; femoribus nigris, anticis valde incrassatis; tibiis anticis arcuatis, tarsis articulis duabus ultimis aut omnibus rufescentibus.

Long. 3,2 mm

Hab. Borneo, Doesonlanden (leg. Wahnes) et Martapura (leg. Doherty). Coll. Neervoort van de Poll.

Länglich oval, schwarz; Rüssel die Mittelhüften erreichend, in der Basalhälfte mit fünf feinen Leisten, an der Spitze rothbraun. Halsschild quer, dicht und kräftig punktirt, in der

Mitte der ganzen Länge nach schwarz, mit einzelnen schalgelben Härchen entlang der Mittellinie, die Seiten breit ochergelb beschuppt, mit kräftigem Randhöcker. Flügeldecken etwas länger als breit, breiter als das Halsschild (an den Seitenhöckern gemessen), ihr Spitzensaum röthlich durchscheinend, mit zertreuten schalgelben Härchen fleckig bedeckt, diese bilden ein der Wurzel der fünf inneren Zwischenräume aufruhendes, gleichseitiges Dreieck, hinter der Mitte eine sehr schmale, undeutliche und unterbrochene Querbinde und an der Nahtspitze einen Längsstreifen. Vorderschenkel sehr stark angeschwollen, Vordertibien stark gebogen, die zwei letzten oder alle Tarsenglieder röthlich.

Telephaë paryphanta n. sp. [1]). (Tab. 2, fig. 8 et 8*a*).

Ovalis, nigra, subnitida, sat parce nigro-, partim albido-pubescens, rostro nigro, apice rufescenti, medio carinulato, utrinque punctato-sulcato; antennis fulvis; prothorace transverso, crebre et profunde punctato, parce albido-setoso, callo laterali manifesto, nudo, corneo, antice rectangulariter declivi; scutello punctiforme, albo-piloso; elytris profunde lineatim-striatis, stria septima et octava basi abbreviata, interstitiis subbiseriatim punctulatis, nigris, margine apicali rufo-pellucido, parce nigro-pilosis, fascia transversa basali, in sutura retrorsum producta, fascia transversa pone medium et sutura dimidiata postica, cum fascia transversa litteram T formante, albo-setosis; femoribus nigris, interdum ut tibiis rufescentibus, tarsis fulvis.

Long. 2,7—2,9 mm.

Hab. Perak (Malacca), Mus. Dresden (N⁰. 7440), coll. J. Faust et coll. van de Poll; Martapura (Borneo), coll. van de Poll.

Schwarz, etwas glänzend, ziemlich sparsam schwarz, theilweise weiss behaart. Rüssel in der Basalhälfte schwarz, mit Mittelleiste und beiderseits mit punktirter Furche, die sich bis zur Rüsselspitze verfolgen lässt und neben der Fühlerfurche stärker vertieft erscheint; zwischen diesen Furchen ist der Rüssel in der Spitzenhälfte glänzend, glatt, röthlich-braun. Fühler gelbbraun.

[1]) Diese Art hatte J. Faust in seiner Sammlung bisher als *T. armicollis* Faust in coll. bezeichnet.

Halsschild quer, doppelt so breit als lang, grob und sehr dicht, an den Seiten gross netzartig punktirt, mit kräftigem, gelblichweissen, dornartigen Seitenhöcker, der vorn senkrecht zum Halsschildrand abfällt, an den Seiten und am Hinterrand sparsam weiss behaart, die Haare mit der Spitze nach der Mittellinie gerichtet. Schildchen punktförmig, weiss behaart. Flügeldecken namentlich an der Basis tief gestreift, sparsam bräunlich-schwarz behaart, die Basis der Flügeldecken und die Naht, mit Ausnahme einer kurzen Unterbrechung in der Mitte, so wie ein in der Breite etwas veränderliches Querband, das mit der hinteren weisslich behaarten Nahthälfte eine T-artige Figur bildet, weiss behaart. Spitzenrand der Flügeldecken roth durchscheinend. Beine schwarz, sparsam weiss behaart, Schenkel zuweilen so wie die Tibien röthlich-braun, Vorderschenkel im Vergleich zu *T. ursula* stärker angeschwollen.

Diese Art besitzt am Vorderrand des Metasternums einen halbrunden Eindruck zur Aufnahme der Rüsselspitze, während das Mesosternum beiderseits eine Lamelle trägt (Siehe Abbildung Tab. 2, fig. 8*a*).

Telephaë ursula n. sp. [1]). (Tab. 2, fig. 14).

Nigra, ovalis, fusco-nigro-pubescens, elytris albomaculatis; rostro nigro, apice subrufescenti, subseriatim punctulato; antennis fulvis; prothorace longitudine fere duplo latiore, maxima cum latitudine, pone medium, sat rude sed haud profunde punctato, margine anteriore et area ante medium sublaevibus, parce fulvo-setoso, callo laterali obsoleto, haud producto; scutello punctiforme, albo-piloso; elytris latitudine longioribus, lineatim striatis, striis exterioribus subpunctato-striatis, fusconigro-pubescentibus, macula transversa basali communi, sutura pone medium macula communi oblonga, interstitio primo apice vitta et interstitio sexto et septimo (interdum etiam octavo) macula

1) Diese Art hatte J. Faust in seiner Sammlung bisher als Genus? *diffusa* Faust in coll. bezeichnet.

subquadrata, niveo-setosis; pedibus nigris, tibiis anticis apice subrufescentibus, tarsis fulvis.

Long. 2,5—2,8 mm.

Hab. Celebes (leg. Doherty). Coll. Neervoort van de Poll et Mus. Dresd. (N°. 7832).

Schwarz, sparsam bräunlich schwarz-, die Basis und einige Makeln der Flügeldecken weiss behaart. Rüssel ungefähr bis zur Mitte der Mittelhüften reichend, schwarz, an der Spitze röthlich, undeutlich gereiht punktirt (unter dem Mikroskop, bei circa 60-facher Vergrösserung, zeigt sich der Rüssel neben der Punktirung, überall mit feinen Längsnadelrissen bedeckt). Fühler ganz gelbbraun. Halsschild um ein Drittel breiter als lang, hinter der Mitte schwach gerundet, ohne einer von oben sichtbaren Callosität, dicht aber seicht punktirt, nach dem Vorderrand zu etwas glänzend, äusserst fein und sparsam bräunlich-schwarz behaart. Die nur bei Seitenansicht wahrnehmbare Callosität unterhalb der Halsschildhinterecken ist schmutzig weiss, hornartig, oben von einigen weissen Haarschüppchen begrenzt. Flügeldecken sehr wenig länger als zusammen breit, sehr fein gestreift, mässig dicht bräunlich-schwarz behaart, eine die Basis der Naht und die der vier inneren Zwischenräume einnehmende Querbinde, eine kleine längliche Makel hinter der Mitte auf der Naht, eine eben solche an der Spitze des ersten Zwischenraumes und in der Mitte des 6. und 7. Zwischenraumes, weiss behaart. Beine schwarz; Spitzen der Tibien und Tarsen gelbbraun.

Mir liegen 11 Stücke vor, die untereinander vollkommen übereinstimmen, so dass diese Art in der Zeichnung wohl sehr wenig veränderlich sein dürfte. Wie schon weiter oben erwähnt, ist das Metasternum bei dieser Art am Vorderrand behufs Aufnahme der Rüsselspitze vertieft.

Telephaë muscula n. sp. (Tab. 2, fig. 13).

Ovata, fuscescenti-nigra, parce nigro-pilosa, thorace elytrisque pilis ochraceis maculatim adspersis, sutura pone medium et in apice macula oblonga densius ochraceo-pilosa; rostro sat robusto,

coxis intermediis vix attingente, dimidia basali fortiter punctato et sulcato, carina mediana tenui, carinis duabus lateralibus instructis; antennis rufescentibus; prothorace transverso, lateribus in dimidia basali fere parallelis, antice rotundatim convergentibus, sat fortiter ac densissime punctato, margine antico laevi, macula utrinque intra angulos posticos ante scutellum, altera in angulis anticis, et in medio marginis lateralis et disco antice utrinque maculis tribus arcuatim dispositis (interdum in circulum confluentibus) parcissime ochraceo-pilosis; elytris prothorace perspicue, latitudine paulo latioribus, pone scutellum impressis, margine apicali rufo-subpellucido, maculis parce ochraceo-pilosis adspersis; corpore infra parce ochraceo-piloso; femoribus subrufescentibus, anticis sat fortiter incrassatis, tarsis subrufis.

Long. 3,2, lat. 1,7 mm.

Hab. Borneo, Martapura (leg. Doherty). Coll. Neervoort van de Poll et Mus. Dresd. (N°. 2833).

Oval, bräunlich-schwarz, mit sehr spärlich ochergelb behaarten Makeln besprengelt. Rüssel mässig lang, kräftig punktirt, in der Basalhälfte mit feiner Mittel- und zwei kräftigen Seitenleisten, an der Spitze röthlich. Halsschild quer, Seiten in der Basalhälfte fast parallel, nach vorn zugerundet, kräftig und sehr dicht punktirt, eine Makel beiderseits innerhalb der Hinterecken, je eine in der Mitte des Seitenrandes und in den Vorderecken und beiderseits der Scheibe je drei in einem Bogen stehende, häufig zu einem Kreis zusammenfliessende Makeln, sparsam ochergelb behaart. Flügeldecken breiter als das Halsschild, wenig länger als zusammen breit, hinter dem Schildchen an der Naht eingedrückt, mit röthlichem, etwas durchscheinenden Spitzensaum. Naht hinter der Mitte und an der Spitze mit einer dicht behaarten ochergelben Makel, im übrigen die ganze Oberfläche mit unregelmässig zerstreuten, ochergelben Makeln besäet. Zuweilen reihen sich die ochergelben Härchen hinter dem Schildchen, auf der Naht und an der Wurzel der Zwischenräume zu undeutlichen Längslinien, während die Sutural-Makel hinter der Mitte der Decken häufig zu einer Quermakel verbreitet ist. Unterseite des

Körpers sparsam, am seitlichen Vorderrand des Halsschildes dichter ochergelb behaart. Beine dunkel röthlich-braun, sparsam ochergelb behaart, Vorderschenkel, in Vergleich zu *T. paryphanta* und *dajak*, mässig verdickt, Vorderschienen nur an der Wurzel gebogen, in der Mitte etwas verbreitet.

Telephaë sangirensis n. sp.

Oblonga, nigra, parce nigro-pubescens, maculis parce albo-pilosis; rostro sat robusto, paulo arcuato, coxis intermediis vix attingente, nigro, nitido, subtiliter punctato; antennis fulvescentibus aut nigricantibus; prothorace transverso, lateribus fere rectis, parallelis, antice constricto, dense et subtiliter punctato, angulis posticis macula parce albo-pilosa; scutello rotundato, albo-piloso; elytris in dimidia basali suturae paulo depressis, subtiliter striatis, interstitio 1°. et 2°. et 6°.—8°. basi, sutura apice maculaque subtransversa pone medium, interstitia 1—4 occupante, albo-pilosis; corpore infra nigro, sat dense albo-piloso; femoribus nigris, anticis modice incrassatis, haud posticis crassioribus, dente minore armatis, tibiis anticis subrectis, tarsis tibiisque apice fulvescentibus.

Long. 2—2,5 mm.

Hab. Sangir (leg. Doherty). Coll. Neervoort van de Poll et Mus. Dresd. (N°. 7834).

Aberratio: Prothorace etiam in angulis anticis macula parce albo-piloso. (Tab. 2, fig. 10).

Hab. Talaut (leg. Doherty). Coll. Neervoort van de Poll.

Länglich, schwarz mit weissen Makeln. Rüssel ziemlich kurz und kräftig, sehr schwach gebogen, ziemlich dicht punktirt mit glatter Mittellinie. Fühler gelbbraun oder schwärzlich. Halsschild quer, die Seiten über die Mitte hinaus fast gerade, parallel, fein und dicht punktirt; Hinterecken mit sparsam grau behaarter Makel. Flügeldecken in der Basalhälfte der Naht schwach eingedrückt, ihr Spitzensaum röthlich, gestreift, der 1. und 2. Zwischenraum, der 6.—8. zuweilen undeutlich, an der Wurzel weisslich behaart, ferner eine den 1.—4. Zwischenraum

einnehmende Quermakel hinter der Mitte und eine Längsmakel an der Spitze der Naht weisslich. Vorderschenkel kaum stärker als die Hinterschenkel angeschwollen, Vorderschienen nur an der Wurzel schwach gebogen, Tarsen gelbbraun.

Da die Stücke von Talaut sich constant durch das Vorhandensein spärlich weiss beschuppter Makeln auch in den Vorderecken des Halsschildes von jenen von Sangir zu unterscheiden scheinen, so glaube ich durch subspecifische Abtrennung auf diese Form durch die Bezeichnung: *T. sangirensis proxima* aufmerksam machen zu sollen.

Othippia serratula n. sp. (Tab. 2, fig. 6).

Late elliptica, rufescenti-fusca, pilis subtestaceis sejunctim vestita, partim denudata; rostro rufescenti, basi longitudinaliter ruguloso, carina mediana tenui; antennis nigris, scapo basi, articulo primo funiculi atque clava rufa, articulo primo apice incrassato, secundo aequilongo; prothorace crebre punctato, angulo apicali utrinque macula transversa rubido-alba, margine basali et macula transversa antice bilobata ante scutellum parce testaceo-pilosis; scutello oblongo, albicante; elytris lineatim-striatis, striis remote subpunctatis, interstitiis planatis, ruguloso-punctatis, parce subtestaceo-pilosis, macula quadrata ad humeros, fascia transversa luniforme usque ad interstitium quartum extensa, ante medium, altera obliqua interstitia sex occupante ante apicem et interstitio tertio et quarto apice macula minuta, denudatis; pedibus subrufescentibus, parce testaceo-pilosis, femoribus spina minuta armatis, intermediis vel anticis vel posticis longioribus, tibiis anticis subtus subtiliter serrulatis.

Long. 4,3 mm.

Hab. Perak (leg. Doherty). Coll. Neervoort van de Poll.

Dunkel röthlich-braun, sparsam lehmgelb behaart, stellenweise kahl; Rüssel röthlich, kahl, mit runzelartig zusammenfliessenden Längsstreifen und feiner Mittelleiste, an der Basis parabolisch im Querschnitt und daselbst viel breiter als hoch, nach der Fühlergrube zu schwach verengt und nach der Spitze zu wieder etwas verbreitet, in anliegender Lage die Mittelbrust etwas überragend.

Fühler schwarz, die Basis des Schaftes, das erste Geisselglied und die Keule roth, 1. und 2. Geisselglied gleichlang. Halsschild doppelt so breit wie lang, an der Basis am breitesten, am Vorderrand oben beiderseits leicht ausgebuchtet; Hinterrand beiderseits des abgestutzten Scutellarlappens sanft geschwungen, dicht und fein punktirt; an den Vorderecken beiderseits eine fast bis zur Mitte des Seitenrandes reichende Quermakel röthlich-weiss beschuppt; diese Makeln sind durch eine sparsam behaarte gelblich-weisse Querbinde, welche aber den Halsschildvorderrand freilässt, mit einander verbunden. Hinterrand des Halsschildes sehr schmal gelblich-weiss behaart, vor dem Schildchen eine eben so behaarte, vorne zweilappige Quermakel von einem Drittel der Halsschildbreite. Flügeldecken ziemlich tief gestreift, die Streifen mit undeutlichen, von einander entfernten Punkten; Zwischenräume fein gekörnt-punktirt, 7. und 8. Streifen an der Basis verkürzt, 2. Zwischenraum an der Basis breiter als der 3te, 5ter breiter als der 4te, gelblich-weiss behaart, eine viereckige Makel an der Schulter, eine mondförmige Quermakel vor der Mitte, die sich bis zum 4. Zwischenraum erstreckt, eine schräge, sechs Zwischenräume einnehmende Binde vor der Spitze und eine kleine Makel an der Spitze des 3. und 4. Zwischenraumes kahl (dunkel röthlich-braun). Beine röthlich, sparsam schalgelb behaart, die Mittelschenkel länger als die anderen Schenkel (länger als Kopf und Halsschild); Vorderschienen innerseits der ganzen Länge nach fein sägeartig gezähnelt (circa 13—15 Zähnchen). Unterseite des Körpers dicht weiss beschuppt.

Othippia continentalis n. sp. (Tab. 2, fig. 4).

Late elliptica, nigro-fusca, pilis testaceis sejunctim vestita, maculatim denudata, prothorace antice fascia transversa albida, elytris interstitio secundo basi albomaculato; rostro nigro, apice subrufo, prosterno postice superante, basi ut caput testaceo-piloso, nitido parce et minutissime punctato, haud carinato; antennis rufis, articulo secundo funiculi primo longiore, 5°—7° submoniliformibus; prothorace crebre punctato, medio carinulato, tes-

taceo-piloso, disco macula rotundata, postice profunde sinuata et utrinque intra angulos basales macula rotundata minora denudatis, praeterea pone marginem apicalem fascia obliqua, medio interrupta, albido-pilosa; elytris pone humeros prothorace latioribus, lineatim striatis, striis remote punctatis, stria prima atque secunda, tertia atque quarta basi approximatis, testaceo-pilosis, macula humerali, fascia obliqua angusta in primo triente, interstitia tres occupante, in interstitio secundo et tertio rectangulo-tetragonaliter dilatata, fascia altera obliqua acutiloba in secundo triente, suturam et interstitium quinque occupante, et macula minuta in apice interstitii quarti et quinti, denudatis, interstitio secundo basi albo piloso, medio pilis subalbidis intermixtis; pedibus testaceo-pilosis; femoribus sat validis aequilongis inter se, subtus spina minuta armatis, anticis latitudine basali prothoracis brevioribus, tibiis tarsisque aliquid rufescentibus.

Long 4 mm.

Hab. Perak (Malacca), leg. Doherty. Coll. Neervoort van de Poll.

Schwarzbraun, mässig dicht ochergelb behaart, mit dunkelbraunen Makeln, die Wurzel des zweiten Zwischenraumes schneeweiss. Rüssel länger als das Halsschild, schwarz glänzend, an der Spitze röthlich, sehr fein und zerstreut punktirt, an der Wurzel ochergelb behaart. Fühler gelbroth, erstes Geisselglied an der Spitze verdickt, das zweite etwas länger als das erste, 3. und 4. länglich, 5. — 7. fast perlschnurförmig. Halsschild quer, konisch, am Vorderrand kaum merklich abgeschnürt mit erhabener, hinten verkürzter Mittelleiste, mässig dicht bräunlich-gelb behaart, eine rundliche, tief eingeschnittene Makel auf der Scheibe, beiderseits davon näher der Basis ein kleinerer runder Fleck, der nach vorn einen gegabelten Ast entsendet, dunkelbraun, hinter dem Vorderrand beiderseits eine in der Mitte etwas verengte, schräge Querbinde weisslich. Flügeldecken gestreift, die Streifen undeutlich punktirt, 1. und 2., 3. und 4. an der Basis einander genähert, der 2. Zwischenraum ist der breiteste, 4. Zwischenraum an der Basis doppelt so breit wie der dritte daselbst, mässig dicht bräunlich-gelb behaart, eine Makel an der Schulter, beiderseits eine schräge,

schmale Binde im ersten Drittel, die im 2. und 3. Zwischenraum in Form eines Rechteckes verbreitet ist, eine andere eben solche im zweiten Drittel, die aber über fünf Zwischenräume reicht und innen in stumpfen Winkel zur Naht umgebogen ist und auf diese übergreift, ferner eine kleine Makel an der Spitze des 4. und 5. Zwischenraumes dunkelbraun. Zweiter Zwischenraum an der Wurzel schneeweiss, im zweiten Drittel gelblich-weiss. Beine ziemlich dicht bräunlich-gelb behaart, Basalhälfte der Vorderschenkel innen schwarz; neben der gewönhlichen Schenkelleiste zeigen alle Schenkel noch eine zweite vor der Mitte abgekürzte.

Othippia unicolor n. sp.

Elliptica, nigra, pilis canis parce vestita; rostro basi late triangulari, dense cretaceo-piloso, apice depresso, subrufo; antennis fulvis; prothorace longitudine sesquilatiore, conico, lateribus vix rotundatis, densissime punctato, margine antico angusto laevi; scutello rotundo, densius piloso; elytris basi prothorace aequilatis, latitudine longioribus (9 : 11), apice singulatim subrotundatis, lineatim striatis, interstitiis subruguloso-punctatis, striis quinque internis in triente basali suturam versus paulo convergentibus, stria prima basi scutellum valde approximata, stria secunda apice cum nona arcuatim conjuncta, septima et octava basi abbreviatis; corpore infra sat dense albo-squamoso; femoribus posticis anticis longioribus, elytrorum apicem paulo superantibus; tarsis rufescentibus.

Long. 4, lat. 2 mm.

Hab. Timor (leg. Doherty). Coll. Neervoort van de Poll.

Elliptisch, schwarz, überall einfarbig graulich-weiss sparsam behaart. Halsschild konisch, anderthalb mal so breit wie lang, dicht punktirt (bei mikroskopischer Betrachtung zeigen die Grübchen, wie auch bei den anderen hier beschriebenen Arten, in der Mitte einen eingestochenen, Haarschuppen-tragenden Punkt), sehr spärlich, auf dem Scutellarlappen wenig dichter graulich-weiss behaart, der Vorderrand sehr schmal glänzend glatt. Schildchen kreis rund, etwas dichter und gelblicher als die Decken behaart. Flügel-

decken länger als zusammen breit, an der Spitze einzeln abgerundet, gestreift; die Zwischenräume etwas runzelig punktirt, die fünf inneren Streifen im ersten Drittel mit der Naht convergirend, 7. und 8. Streifen an der Schulter abgekürzt, 2. mit dem 9. Streifen an der Spitze mit einander verbunden, überall, mit Ausnahme der glatten Schultern, gleichmässig sparsam grau behaart. Unterseite ziemlich dicht weiss beschuppt, Vorderrand des Halsschildes an den Seiten dicht weiss behaart-beschuppt. Schenkel wie bei allen Arten der Gattung mit kräftigen Schenkelleisten, die hinteren Schenkel etwas länger als die vorderen, die Hinterleibspitse überragend.

Othippia revocata n. sp. (Tab. 2, fig. 5).

Ex affinitate *O. guttulae* Pasc., nigro, albo-maculata; rostro dimidia basali densissime ac fortiter, dimidia apicali minus dense punctata et rufescenti, linea mediana laevi, nitida, prosterno postice superante; antennis fulvis; prothorace paulo transverso, subconico, lateribus vix rotundatis, dense punctato, interstitiis punctis vix majoribus, linea mediana, antice obsoleta, impunctata, tomento fuscescenti-nigro parce decto; scutello subquadrato, albo-squamoso; elytris parce fuscescenti-nigro-tomentosis, sat profunde lineatim striatis, striis remote subpunctatis, stria prima et secunda basi haud approximatis, stria secunda cum nona apice conjuncta, septima et octava basi abbreviata, macula transversa, scutellum includente et basin interstitii primi, secundi et tertii occupante, sutura et interstitio quarto medio macula lineiforme, interstitio octavo et nono in medio macula minuta, interstitiis 2°. — 7°. apice macula communi, albo-squamosis; thorace nigro, infra angulis anticis linea marginali, juxta rimam pectoralem usque in coxis anticis producta, albosquamosa; corpore infra dense albo-sqamoso; femoribus posticis dimidia basali supra et infra albo-pilosis.

Long. 5, lat. 2,7 mm.

Hab. Celebes. Mus. Dresd. (N°. 7768).

Schwarz, Oberseite bei ganz reinen Stücken wahrscheinlich überall sehr fein und sparsam bräunlich-schwarz behaart, Flügeldecken

mit weissen Makeln. Rüssel, wenn anliegend, bis zur Mitte der Mittelhüften reichend, in der Wurzelhälfte sehr dicht und kräftig punktirt, Spitzenhälfte röthlich und weniger dicht punktirt, mit glänzend glatter Mittellinie. Fühler gelbbraun, zweites Geisselglied etwas länger als das schwach verdickte erste, 3. und 4. ungefähr doppelt so lang wie breit, die folgenden kürzer. Halsschild konisch, etwas breiter als lang, an den Seiten kaum gerundet, dicht punktirt, die Zwischenräume zwischen den Punkten auf der Scheibe kaum grösser als die Punkte, diese (unter dem Mikroskop besehen) in der Mitte mit einem eingestochenen, haartragenden Punkt. Flügeldecken wenig länger als zusammen breit, an der Spitze undeutlich einzeln abgerundet, ziemlich tief gestreift, die Streifen undeutlich und entfernt punktirt, erster und zweiter Streifen an der Wurzel nicht genähert, 8. und 9. an der Spitze miteinander verbunden, die Naht, der erste und zweite Zwischenraum an der Wurzel weiss beschuppt, so dass eine das Schildchen einschliessende weisse Quermakel gebildet wird, ferner ein Streifen von ungefähr 1/5 Deckenlänge in der Mitte der Naht und in der Mitte des vierten Zwischenraumes, eine kleine Makel in der Mitte des 8. und 9. Zwischenraumes uud eine, den Spitzen des 2.—7. Zwischenraumes gemeinsame Apicalmakel weiss behaartbeschuppt. Unterseite, mit Ausnahme des Halsschildes, dicht weiss beschuppt, dieses unterhalb der Vorderecken mit einem längs des Rostralkanales hinziehenden und bis auf die Vorderhüften sich erstreckenden weiss beschuppten Randstreifen. Schenkel bräunlich-schwarz, mit kräftiger Schenkelleiste und kleinem spitzen Zahn bewehrt; die die zwei anderen Paare etwas an Länge übertreffenden Hinterschenkel in der Basalhälfte am Ober- und Unterrand weiss beschuppt; Tibien und Füsse röthlich-braun.

Diese zunächst mit *O. guttula* Pasc. verwandte Art wurde sogleich mit anderen interessanten Arten aus Celebes-Copalharz, mit Hülfe eines Alkohol- und Aethergemenges, herausgelöst.

Othippia affinis n. sp.

Praecedenti (*revocatae*) simillima; differt statura paulo minore;

prothorace parcius punctato, dorso interstitiis quam punctis majoribus; elytris macula scutellari semicirculari, basin suturae, interstitii primi et secundi occupante, interstitio secundo pone medium et in apice et interstitio octavo pone medium macula lineolata albo-squamosa.

Hab. Australia. Coll. J. Faust.

Der vorigen Art und somit auch *O. guttula* Pasc. sehr ähnlich. Halsschild weitläufiger wie bei *revocata* punktirt, die Zwischenräume etwas grösser als die Punkte. Flügeldecken mit an der Wurzel vereinigten 1. und 2. Streifen und halbkreisförmiger Scutellarmakel. Zweiter Zwischenraum nur hinter der Mitte mit einem weiss-beschuppten, 3—4 mal längeren als breiten, die ganze Breite des zweitigen Zwischenraumes einnehmenden, Streifen. Alles Uebrige wie bei der vorigen Art.

Othippia (?) **minuta** n. sp.

Breviter elliptica, nigra, fulvescenti-nigro-pilosa, elytris sutura fasciaque transversa pone medium griseo-, vitta utrinque prope scutellum albo-pilosis; rostro coxis anticis superante, in triente basali late triangulari, subrugoso et parce albo-piloso, deinde nitido remotissime punctato, linea mediana laevi, lateribus utrinque punctato-striatis; antennis fulvis, articulo primo funiculi secundo crassiore et longiore; prothorace conico, valde transverso (6 : 10), crebre punctato, pilis griseis parce decto, pilis in angulis anticis et posticis aliquid albescentibus et condensatis, in lobo scutellari cretaceis et squamiformibus; scutello minuto, oblongo, cretaceo-piloso; elytris longitudine latitudine aequali, ad humeros latitudine thoracis latioribus, margine apicali rufescenti, subpunctato-striatis, striis lateralibus, profundioribus, fortius punctatis, interstitio secundo basi reliquis latiore, fuscescenti-nigro-pilosis, sutura, interstitio primo in quinto basali, fascia transversa pone medium et apice parce griseo-, interstitio secundo in quinto basali dense cretaceo-pilosis; corpore infra sat dense albo-squamoso; femoribus nigris albo-pilosis, omnibus fere aequilongis, tarsis rufescentibus.

Long. 2,7 mm.

Hab. Celebes (leg. Doherty). Coll. Neervoort van de Poll.

Diese Art musste mit einigem Vorbehalt in diese Gattung gestellt werden, da sie sich, bei sonstiger genauer Uebereinstimmung mit *Othippia*, durch eine tiefe Aushöhlung am Vorderrand der Hinterbrust, die zur Aufnahme der Rüsselspitze geeignet ist, auszeichnet. Rüssel im erstem Drittel breit dreieckig, undeutlich gerunzelt und sparsam weiss behaart, weiter vorn glänzend, sehr zerstreut und fein punktirt mit unpunktirter Mittellinie, an den Seiten mit ziemlich tief punktirtem Streifen, äusserste Rüsselspitze röthlich. Fühler gelbbraun, erstes Geisselglied länger und dicker als das zweite. Halsschild konisch, quer, dicht punktirt, sparsam grau behaart, in den Vorder- und Hinterecken die Haare etwas dichter stehend, der Scutellarlappen an der Spitze kreideweiss behaart-beschuppt. Schildchen länglich oval, dicht weiss behaart-beschuppt. Flügeldecken so lang wie breit, an den Schultern am breitesten und hier breiter als das Halsschild, an den Spitzen einzeln schwach abgerundet, Spitzensaum röthlich, oberseits mit undeutlich punktirten, an den Seiten mit tief punktirten Streifen, 1. und 2. Streifen an der Wurzel einander genähert, der zweite Zwischenraum an der Wurzel breiter als die übrigen. Alle Zwischenräume punktirt und ziemlich dicht bräunlich-schwarz behaart, die Naht, das erste Fünftel des ersten Zwischenraumes, ein Querband hinter der Mitte und das letzte Fünftel der Decken grau behaart; erstes Fünftel des zweiten Zwischenraumes dicht kreideweiss behaart-beschuppt. Unterseite ziemlich dicht weiss beschuppt. Alle Schenkel von fast gleicher Länge, die hinteren den Hinterleib wenig überragend, schwarz, gleichmässig weissgrau behaart; Tarsen röthlich.

III. SYMPIEZOPIDAE.

Cyllophorus corpulentus n. sp. (Tab. 2, fig. 2).

Ellipticus, niger, partim fulvo-, partim nigro-tomentosus, elytris thoraceque maculis albis; rostro nigro, prothorace longiore, longitudinaliter ruguloso-punctato, apice tenuiter et sat confertim punctato, basi tricarinata et parce fulvo-piloso, carinis lateralibus, basi abbreviatis; antennis subrufescentibus, parce fulvo-pilosis,

articulo primo funiculi secundo paulo longiore; prothorace conico, transverso, confertim punctato, linea mediana elevata, impunctata, postice abbreviata, nigro-tomentoso, vitta lata longitudinali, mediana, utrinque angulariter dilatata, macula obsoleta in angulis anticis et posticis, fulvo-tomentosis, utrinque medio intra marginem lateralem macula minuta et altera majora infra angulis anticis et posticis albo-squamosis; scutello ovato, fulvo-tomentoso; elytris lineatim striatis; striis remote subpunctatis, sat parce nigro-tomentosis, basi circa scutellum macula rectangulo-transversa, usque ad interstitium tertium extensa, postice utrinque nonnihil excisa, niveo-squamosa, interstitio primo ante medium macula minuta oblonga et macula transversa pone medium, interstitio 5°.—7°. occupante, squamulisque paucis dispersis, niveis; sutura parce, basi densius fulvo-pilosa, apice testaceo-piloso; corpore infra parce albo-, pedibus parce fulvo-pilosis; femoribus omnibus dentibus duabus armatis (dente proximali majore, distali minore), posticis ante apicem tibiisque posticis dimidia basali infuscatis.

Long. 10,5, lat. 5,5 mm.

Hab. Kuilu (leg. Mocquerys). Mus. Dresden (N°. 7436).

Schwarz, Halsschild mit gelbbrauner Zeichnung, Flügeldecken an der Naht und der ganzen Spitze gelbbraun, in der Mitte der Basis und hinter der Mitte an den Seiten mit weissen Makeln. Rüssel mit drei bis zur Fühlergrube herabreichenden Längskielen an der Basis, von welchen sich der mittlere als glatter Streifen bis zur Spitze verfolgen lässt. Fühler dunkel rothbraun, Keule mit schwärzlichem Toment. Halsschild quer-konisch, mit breiter, glatter, hinter der Mitte abgekürzter Mittelleiste, eine breite die Mittelleiste einschliessende Längsmakel, die beiderseits in der Mitte winkelig verbreitet ist, sowie die Vorderecken und ein schmaler Saum am Hinterrand gelblich-braun behaart, in der Mitte beiderseits, gegenüber der winkeligen Erweiterung der mittleren Makel, mit einen punktartigen, weissen Flecken. Schildchen kurz oval, bräunlich-gelb behaart. Flügeldecken schwarz, an den Schultern breiter als das Halsschild, eiförmig zugespitzt, gestreift, die Streifen undeutlich und entfernt punktirt, 7. und 8. Streifen an

der Basis verkürzt, Zwischenräume sehr schwach gewölbt, eine das Schildchen einschliessende Quermakel, welche die Basis der Naht und des 1. und 2. Zwischenraumes einnimmt, ferner eine kleine längliche Makel in der Mitte des 1. Zwischenraumes und eine Quermakel an den Seiten hinter der Mitte, welche den 5.—7. Zwischenraum bedeckt, schneeweiss beschuppt, ausserdem noch einige wenige, unregelmässig vertheilte, kleine weisse Makeln innerhalb und vor der hinteren Quermakel. Naht vorne breit, hinter der Mitte schmal und sparsam bräunlich-gelb behaart, Spitze der Flügeldecken ganz lehmgelb. Unterseite des Körpers sparsam weiss behaart-beschuppt, Analsegment in der Mitte schwarz, fast kahl, an den Seiten gelblich-weiss. Halsschild unterhalb der Vorder- und Hinterecken mit einer schneeweissen Makel. Beine schwarz, sparsam bräunlich-gelb behaart; Hinterschenkel an der Spitze lehmfarbig, vor der Spitze und die Hinterschienen in der Basalhälfte dunkel; Bewehrung aller Schenkel aus zwei Zähnchen gebildet, wovon sich das kleinere zwischen der Schenkelspitze und dem grösseren Zähnchen befindet.

Diese grösste aller bisher beschriebenen *Cyllophorus*-Arten ist durch die doppelte Bewehrung der Schenkel besonders ausgezeichnet; eine ganz ähnliche zeigt *Sympiezopus albolineatus* Chevr., doch stimmt die vorliegende Art in allen Merkmalen so genau mit der von J. Faust (*Deutsche Entom. Zeitsch.* XXX, S. 368) gegebene Charakteristik der Gattung *Cyllophorus* überein, dass der Schenkelbewehrung auch hier nur der Werth eines Artmerkmales beigemessen werden kann.

Cyllophorus quatuordecimnotatus n. sp. (Tab. 2, fig. 3).

Ellipticus, fusco piceus, omnino sat parce ochraceo-tomentosus; maculis quatuordecim denudatis, obscuris; rostro coxis anticis postice superanti, fortiter ac dense punctato, carinula mediana tenui, in dimidia basali utrinque obsoletissime bicarinulato, parce ochraceo-piloso; antennis subrufis, manifeste sed parce ochraceo-pilosis; prothorace parum transverso, conico, confertim punctato, basi lobo scutellari triangulari, acuto, linea media praecipue

postice elevato, disco utrinque maculis duabus, una circulari in medio, altera semicirculata ad basin, juxta lobum scutellarem, lateribus maculis duabus minoribus; elytris lineatim substriatis, stria septima et octava basi abbreviatis, utrinque macula transversa ante medium, interstitium 1°—5° occupanti et macula humerali oblonga, denudatis; femoribus omnibus bispinosis.

Long. 5,2 mm., lat. 3 mm.

Hab. Natal (coll. Castelnau-Roelofs; Mus. Belg. Bruxellense).

Elliptisch, bräunlich-schwarz, überall mässig dicht ochergelb filzig-behaart; Halsschild mit acht, Flügeldecken mit sechs dunklen Makeln. Rüssel, wenn anliegend, die Vorderhüften hinten überragend, kräftig und dicht punktirt, mit feiner Mittelleiste, vor den Fühlergruben sparsam ocherfarben behaart-beschuppt, und beiderseits mit zwei undeutlichen Längsleisten. Fühler röthlich, Keule dunkler. Halsschild konisch, an den Seiten kaum gerundet, in der hinteren Hälfte mit einer erhabenen Mittelleiste, die sich bis zur Spitze des scharf zugespitzten Scutellarlappens fortsetzt, so wie der Kopf dicht punktirt und gleichmässig sparsam behaart-beschuppt; die Haarschuppen stehen quer und sind mit ihrer Spitze nach der Halsschildmittellinie gerichtet; eine grosse, kreisrunde Makel beiderseits vor der Mitte, eine halbkreisförmige beiderseits an der Basis neben dem Scutellarlappen und jederseits zwei kleinere Makel an den Seiten des Halsschildes, die mit den kreisrunden Flecken der Scheibe in einer Querreihe stehen, bräunlich-schwarz, scheinbar abgerieben, doch weisen sich bei starker Vergrösserung auch diese Makeln als mit schwärzlichen Schüppchen bedeckt aus. Flügeldecken an der Spitze einzeln abgerundet, mit Ausnahme der Schultern dicht punktirt und gleichmässig, aber nicht sehr dicht behaart, in Folge der Behaarung undeutlich gestreift, eine den 1.—5. Zwischenraum einnehmende Quermakel vor der Mitte und eine kreisrunde, den 2.—5. Zwischenraum einnehmende, vor der Spitze, schwarz. Unterseite dicht ochergelb-beschuppt, Analsegment an der Spitze ausgebuchtet, am Hinterrand mit einen unbeschuppten Eindruck (♀?). Schenkel wie bei *C. corpulentus* mit einem grösseren und einen kleineren spitzen Zähnchen bewehrt.

Diese Art, deren Kenntniss ich der Güte des Herrn G. Severin verdanke, scheint einige Aehnlichkeit mit dem, ebenfalls aus Natal beschriebenen *Sphadasmus carinicollis* Boh. (*Genera et spec. Curcul.* VIII, 292) zu haben, von welchem J. Faust mit viel Wahrscheinlichkeit vermuthet, dass er zur Gattung *Cyllophorus* Faust zu stellen sei. Doch ist *Sphadasmus carinicollis* nur mit einfacher Schenkelbewehrung beschrieben und machen *C. quatuordecimmaculatus* und *C. corpulentus* in Folge ihrer doppelten Schenkelbewehrung von allen übrigen *Cyllophorus*-Arten eine Ausnahme. [1])

FIGURENERKLÄRUNG ZU TAFEL 2.

Fig. 1. Chirozetes validipes Hllr. Neu Guinea.
1a. " " " (Fühler).
2. Cyllophorus corpulentus Hllr. Loanda.
3. " XIV-notatus Hllr. Natal.
4. Othippia continentalis Hllr. Malacca.
5. " revocata Hllr. Celebes.
6. " serratula Hllr. Malacca.
7. Telephaë bifasciata Motsch. Ceylon.
7a. " " " (von unten).
8. " paryphanta Hllr. Malacca, Borneo.
8a. " " " (Seitenansicht).
9. " dajak Hllr. Borneo.
10. " sangirensis proxima Hll. Talaut.
11. " obliquefasciata Hllr. Tenasserim.
12. " brachythorax Hllr. Celebes.
13. " muscula Hllr. Borneo.
14. " ursula Hllr. Celebes.

1) Wie mir Herr J. Faust mitzutheilen die Güte hatte, sind ihm in jüngster Zeit noch weitere sechs bisher unbeschriebene Arten mit doppelter Schenkelbewehrung bekannt geworden. Man vergleiche die während der Drucklegung Dieses erschienenen *Novitates Zoologicae* vom Mus. Tring, Vol. I p. 555—562, woselbst J. Faust 12 neue *Cyllophorus* beschreibt.

LEPIDOPTEROLOGISCHE AANTEEKENINGEN

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

---

1. Hestina Mimetica Butl.

(Pl. 3, fig. 1).

In zijn *Prodromus Syst. Lepid.* noemt Dr. Herrich-Schäffer, (*Corresp. Blatt des Zool.-Mineral. Vereins zu Regensburg*, XIX (1865) p. 106), zeven soorten op als behoorende tot het dagvlinder-genus *Hestina* Dbd., zooals hij het aldaar nader definieerde. Daarvan kende hij er echter slechts twee in natura (*assimilis* Linn., Cram. en *Nama* Dbd.). Dat van de andere althans *persimilis* Westwood (niet Moore), — de overige zoomede *assimilis*, ken ik ook niet anders dan uit beschrijvingen of afbeeldingen, — geene *Hestina* in den zin van Herrich-Schäffer kan heeten, is duidelijk. Niet alleen zijn bij *persimilis* niet de aderen 7—9, maar wel 7—10 der voorvleugels gesteeld, doch ook in het aderstelsel der achtervleugels kan men verschilpunten vinden, o. a. ontbreekt bij *persimilis* de oorsprong der aderen 6 en 7 uit één punt, zooals die bij *Nama* voorkomt. Deze soort moet dus wellicht uit *Hestina* worden verwijderd; zij is veel nader aan *Euripus* verwant en zou, hetzij in dat genus, met *Japonica* Felder, om den verschillenden vleugelvorm, eene bijzondere afdeeling kunnen vormen of om die reden, geheel mogen worden afgescheiden, als genus *Diagora* m.

Sedert de verschijning van Herrich-Schäffer's *Prodromus* zijn nog twee soorten van *Hestina* bekend gemaakt, namelijk *H. Mimetica* Butl., *Trans. Ent. Soc.* 1874, p. 426 en *H. Carolinae* Snellen, *Tijds.*

v. *Entom.* XXXIII (1890) p. 18. Deze zijn beiden echte *Hestina's* in den zin van *Nama*. Wat de eerste betreft, die alleen van Java bekend is, zoo is zij nog wel eens als eene varieteit van *Nama* beschouwd. Hiervan kan echter geen sprake zijn, want, behalve door de geheel verschillende onderzijde der achtervleugels, die, evenals bij *Carolinae*, grauwbruin in plaats van licht kaneelrood is, onderscheidt *Mimetica* zich, doordat de beide laatste rijen groenwitte stippen en streepjes der voorvleugels tegen de vleugelpunt ver verwijderd zijn van de voorgaande rij, die zeer nabij de pijlpuntvormige vlekjes in de cellen 4—6 staat, terwijl deze bij *Carolinae* en *Nama* juist in het midden is geplaatst tusschen de rijen langs den achterrand en de voornoemde pijlspitsen.

Hierdoor onderscheidt *Mimetica* zich dadelijk; buitendien merk ik op, dat de vermelde pijlpuntvormige vlekken ook verder van de twee dergelijke aan het eind der middencel staan dan bij *Carolinae* en de groenwitte strepen eene frisschere kleur hebben. Mr. Piepers zond, behalve drie mannen, nader in 1893 een wijfje van *Mimetica;* het is grooter dan de andere sexe (vlucht 84 mm. tegen 68—73 mm.), plomper en diklijviger, maar verschilt overigens niet. Ik geef hierbij eene afbeelding der bovenzijde van een man der Javaansche soort, ten einde haar beter te doen kennen.

Van *Carolinae* heb ik sedert 1890 nog enkele exemplaren ontvangen. Zij wijken niet van de voorgaande af en bevestigen de soortsrechten. Eene afbeelding hoop ik ook van deze soort later bekend te maken. Tot dusverre ken ik haar alleen van Sumatra; *Nama* komt, geheel typisch, ook op Malacca voor en in Indië.

2. **Nepheronia Octavia** nov. sp.

(Pl. 3, fig. 3).

In deel XXXIII (1890) van dit Tijdschrift heb ik op p. 274 een exemplaar eener soort van het bovengenoemde genus, afkomstig van Tanah-Djampea, als eene varieteit van *Néph. Valeria* Cram. beschreven. Ik geloof echter, bij nader onderzoek, dat voor-

werp niet uit het juiste oogpunt te hebben beschouwd. Niet zoo zeer schijnt het mij toe zich specifiek van *Valeria* te onderscheiden om het beschreven verschil in de teekening, want zoodra deze bij eene vlindersoort op dezelfde wijze is aangelegd en slechts van een « meer of min » sprake kan zijn, komt het mij voor dat aan geringe afwijkingen niet veel waarde mag worden gehecht. Ik heb echter iets anders opgemerkt, dat buitendien voor het geheele genus goede soortskenmerken kan opleveren, ten minste tot onderscheid van de mannen. Wanneer men versche, onafgevlogen voorwerpen dier sexe van *Neph. Valeria* en *Tritaea* beschouwt, dan ziet men langs den achterrand der achtervleugels, van de punt af, waar zij het breedst is om verder van of nader bij den staarthoek op te houden, eene iets bijzondere beschubbing, wel ongeveer in de tint der donkere kleur van den achterrand, maar iets lichter, valer en nog doffer. Bij *Nepheronia Avatar* Moore, die alleen op het vasteland van Indië voorkomt en waar de zwarte achterrand der achtervleugels zeer smal en aan hunne punt niet breeder is, wordt die bijzondere beschubbing niet gevonden. Bij *Valeria* heeft zij aan de punt der achtervleugels, in de cellen 6 en 7, een derde der vleugelbreedte en houdt, hoewel niet zeer scherp begrensd, wortelwaarts aan het uiteinde der groenwitte strepen op de helft dier cellen op. Naar onderen wordt zij smaller, volgt tot de helft van cel 2 de grens van het groenwit en eindigt tegen ader 2 met eene kleinere, ronde vlek. Geheel anders is zij bij *Neph. Tritaea* Feld., de grootste soort van het genus, waar zij buitendien door meerdere dikte, muisgrauwe, lichtere kleur en door de veel kortere en smallere groenwitte strepen in de cellen, veel meer in het oog loopt. Op de voorrandshelft der achtervleugels strekt zij zich aan beide zijden der bovenste middenader bijna tot den vleugelwortel uit, heeft tot ader 5 ruim de helft der vleugelbreedte en eindigt bij ader 3, de cellen 3 en 4 nog bijna geheel vullende. Bij *Neph. Boebera* Eschh. daalt zij, evenals bij *Valeria*, tot ader 2 af, doch is onderaan tweemaal zoo breed als daar; bij *Argolis* Felder is zij tot ader 4 even breed als bij *Tritaea*, maar eindigt reeds even onder die ader. Bij *Phocaea* Felder komt zij naar

onderen even ver als bij *Boebèra*, maar heeft echter bovenaan slechts twee vijfden der vleugelbreedte. Wat *Jobaea* Boisd. aangaat, zoo bezit ik daarvan geen onafgevlogen man en wil dus, zoo mede ten opzichte van de verdere mij ontbrekende soorten, het onderzoek van het besproken punt aan anderen overlaten. Al de opgegeven verschillen gaan gepaard met andere in kleur en teekening; deze zijn vrij wel bekend en ik zal er dus niet verder over uitweiden, zoo min als over de kenmerken der wijfjes, welke, afwijkende van hetgeen b. v. bij *Euploea* plaats vindt, meer variabel zijn dan de mannen.

Na deze voorafspraak, die men, zoo ik hoop, niet te lang zal vinden, ga ik over tot het bovenvermelde voorwerp der *Eronia* van Tanah-Djampea. Bij dit, een ♂, strekt de valere beschubbing der achtervleugels zich wortelwaarts tot den oorsprong der aderen 5, 6 en 7 uit, komt in cel 4 langs ader 5 tot haren wortel, maar heeft onderaan, bij ader 4, slechts de helft van de breedte der cel en eindigt in cel 3 aan de spits van de daar voorkomende groenwitte vlek. De vleugelvorm is ook een weinig anders dan bij *Valeria* ♂; de punt der voorvleugels is breeder, de achterrand even lang als de binnenrand, niet korter. De achterrand der achtervleugels is naar onderen duidelijk vlakker. Wat de groenwitte teekening aangaat, zoo kan ik naar de bijgevoegde afbeelding verwijzen, zoomede naar mijne aanteekening in het Tijdschrift; ik wil echter herhalen, dat de donkere achterrand der voorvleugels naar boven niet breeder wordt, zooals bij *Valeria*, dat het groenwitte streepje in cel 6 der achtervleugels bij één exemplaar dezer soort even smal is als bij *Octavia*, maar dat de twee volgende, in de cellen 4 en 5, tegen hunnen wortel over de groen beschubde ader 5 heen steeds ineenvloeien, terwijl zij bij *Octavia* door een breeden donkeren zoom zijn gescheiden. De tint van het groenwit is ook donkerder, blauwer dan bij *Valeria*. Op de onderzijde zijn de buitenranden der voorvleugels en de achtervleugels grauwer en glanziger dan bij *Valeria*, maar overigens gelijk aan die van *Nepheronia lutescens* Distant, *Rhop. Mal.* pl. 26, f. 14 ♂.

Of *Nepheronia Hippia* Distant l. c. fig. 16 ♂ en fig. 12 ♀ wel

tot dezelfde soort behoort als zijne *lutescens*, welke ik als identiek beschouw met *Valeria*, zooals ik vroeger meende, zou ik, in verband met het boven aangevoerde, thans wel geneigd zijn te betwijfelen. Wat echter *Pap. Hippia* Fabr. aangaat, zoo geeft de korte beschrijving in de *Ent. Syst.* III, 1 p. 59, n°. 185 — door Kirby niet geciteerd — mij geene aanleiding om te kunnen aannemen dat zij niet bij *Valeria* Cramer zou behooren, vooral, daar niets van de onderzijde is gezegd. Ik geloof echter niet dat zij dezelfde is als *Hippia* Dist. Sedert eenige jaren bezitten wij in onze collectie ook voorwerpen van *Valeria* van Borneo en Nias, door Mr. Piepers overgezonden. Zij verschillen evenmin van de Javaansche als die van Flores. *Octavia* ken ik echter nog maar alleen van Tanah-Djampea en weet ook niet hoe het wijfje is.

De schrijvers, die het genus *Nepheronia* hebben behandeld en die ik heb kunnen raadplegen, maken geen gewag van de bijzondere beschubbing langs den achterrand der mannelijke achtervleugels, zelfs niet Dr. Schatz, in zijn niet lang geleden door den heer Röber voltooide werk, *Die Familien und Gattungen der Tagfalter*, 1885—1892.

Over de reden eindelijk waarom ik voor het genus aan den naam *Nepheronia* de voorkeur geef boven *Eronia*, zie men mijne bovenvermelde aanteekening.

3. **Papilio Agamemnon** L. var.

(Pl. 3, fig. 3).

De hierbij afgebeelde varieteit van *Papilio Agamemnon* is dezelfde, die op de zomervergadering van 1893 der Nederlandsche Entomologische Vereeniging werd vertoond (zie p. XVI hiervoren). Zij wijkt van den type af, doordat de kleur der lichte vlekken en strepen, waarmede de bovenzijde der vleugels is versierd, niet lichtgroen is, maar oranjegeel. Alleen de beide eerste strepen aan den wortel der voorvleugels zijn nog groenachtig getint, ook de wortel van de lichte streep nabij den binnenrand der achtervleu-

gels, die overigens sterk wit is gemengd en ook bij den type bleeker is dan de overige teekening. Van de drie lichte vlekken langs den valeren voorrand der achtervleugels, is de eerste onzuiver wit, de tweede en derde zijn vrij helderwit, evenals bij gewone exemplaren. De achtervleugels zijn sterk geteekend en duidelijk gestaart, als bij alle Javaansche voorwerpen. De beide strepen over den thorax zijn groen gekleurd als bij den type.

Op de onderzijde zijn de vlekken der voorvleugels onzuiver roodachtig wit, die der achtervleugels meer bruingrijs en de streep aan hunnen wortel is niet lichtgroen, maar bijna okergeel.

Ik beschouw overigens het hier afgebeelde exemplaar slechts als eene toevallige afwijking (aberratie). Zij is mij onder de vele exemplaren van *Agamemnon*, welke door mijne handen gingen, nog slechts eenmaal voorgekomen. Ik zal mij dus wel onthouden van haar eenen naam te geven en mij ook niet in bespiegelingen verdiepen over de oorzaak van haar ontstaan, hare beteekenis en dergelijke zaken meer.

Het exemplaar is een wijfje en door Mr. Piepers, die mijne aandacht reeds op het afwijkende had gevestigd, uit eene rups gekweekt, welker vindplaats als Tjampea, West-Java, werd opgegeven.

DESCRIPTION

de deux espèces inédites du genre

GOOSSENSIA Ragonot

PAR

P. C. T. SNELLEN.

(Pl 3, fig. 4—8).

Dans un travail très remarquable sur les Pyralides, publié dans les *Annales de la Société Entomologique de France*, 1890—1892 (Essai sur la Classification des Pyralites, 1e Partie avec 4 planches) Mr. E. L. Ragonot a décrit un nouveau genre, nommé par lui *Goossensia* (p. 195 (97) n°. 42), dédié à feu Mr. Th. Goossens et dont le Musée de Leide possède depuis longtemps deux espèces nouvelles. J'avais déjà fait des notes au sujet de ces deux espèces, que j'avais reconnues aussi appartenir à un genre inédit, mais je m'étais abstenu de les publier parce qu'elles n'étaient représentées chacune que par un seul exemplaire. Cependant, comme leur genre maintenant a été établi d'une manière suffisante par Mr. Ragonot, je crois qu'il soit permis de publier mes espèces, de plus, parce que j'ai l'avantage de pouvoir joindre à mes descriptions des figures excellentes que Mr. A. Brants a eu la bonté d'exécuter pour moi.

Je commence par dire que mes deux espèces entrent très-bien dans le cadre des caractères génériques, tel qu'il a été tracé par l'auteur, sauf que, chez elles, la nervure 10 des ailes antérieures vient de la cellule discoïdale au lieu de la tige commune de 7—9. Chez elles aussi 8 et 9 sont tigées de 7 (Pl. 3, fig. 4). C'est, je

crois, Mr. Ragonot, qui a le premier mis en lumière que la manière dont les nervures 8 et 9 sortent du tronc commun, peut offrir des caractères importants pour l'étude des Pyralides. La nervure 1 des mêmes ailes est bouclée à la base et a, de plus, un petit rameau divergent au bout (ou, si l'on veut, à la naissance) de la boucle.

Les pattes, dans les deux espèces, sont lisses, sans touffes de poils comme dans la *Goossensia prasinalis* Rag.; elles sont pourvues du nombre ordinaire d'éperons, bien distincts et de longueur inégale. Pour le reste des caractères génériques, je renvoie à la description très précise de Mr. Ragonot.

Mes nouvelles espèces se distinguent toutes deux de la *prasinalis* Ragonot par l'absence des taches discoïdales et des deux premières lignes des ailes antérieures, de plus par leur bord terminal foncé et aussi par l'absence de lignes distinctes aux ailes postérieures. Chez la première (*cinnamomealis* m.) la ligne foncée qui sépare le bord postérieur olivâtre foncé du reste de l'aile est droite et les ailes postérieures sont d'un brun rougeâtre clair uni. Chez la seconde (*lutealis* m.), cette ligne foncée est courbée au milieu, le bord postérieur lui-même d'un brun un peu violâtre et les secondes ailes d'un ochracé clair un peu ombragé de gris le long du bord postérieur.

Goossensia cinnamomealis, nov. spec. Pl. 3, f. 5 et 6.

Un mâle de 36 mm.

Palpes d'un brun de canelle clair. Tête, thorax et ailes antérieures d'un vert d'ail clair, probablement un peu fané, jaunâtre vers les bords des ailes. Leur bord postérieur est d'un gris violâtre, un peu nuagé de vert olivâtre, excepté à l'angle anal et séparé de la partie verte par une raie assez forte d'un olivâtre foncé. Cette raie est presque droite, à peine fléchie au milieu, vers la base de l'aile. Frange d'un brun violâtre foncé.

Ailes postérieures des deux côtés d'un brun de canelle clair et rougeâtre avec la trace d'une ligne plus foncée vers le bord postérieur; la frange un peu plus foncée. Dessous des premières ailes

d'un brun de canelle olivâtre au sommet, la touffe de poils laineux à la base brune vers la côte, ensuite d'un jaune grisâtre pâle. Dessous du thorax, abdomen et pattes d'un brun de canelle, les pattes d'un brun foncé.

Salawatti, pris par feu Bernstein. Musée de Leide.

Goossensia lutealis, nov. spec. Pl. 3, f. 7 et 8.

Un mâle de 32 mm.

Palpes d'un brun rougeâtre foncé, noirâtre vers le sommet. Tête et thorax ainsi que la partie basale des ailes antérieures jusqu'un peu au delà de la moitié, mais se rétrécissant vers le bord intérieur, d'un jaune d'argile pâle. Ensuite la couleur est d'un vert jaunâtre clair, séparé du bord postérieur brun violâtre foncé par une raie d'un noir brunâtre, courbée au milieu vers le bord de l'aile. Frange d'un noir brunâtre.

Ailes postérieures d'un jaune ochracé terne, en arrière d'un brun violâtre, la frange plus foncée. Dessous des ailes d'un jaune ochracé, nuagé de brun clair comme le bord postérieur, qui est entièrement de cette couleur. Frange d'un brun violâtre foncé.

Iles Obi, pris par feu Bernstein. Musée de Leide.

BOEKAANKONDIGING,

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

THE FAUNA OF BRITISH INDIA, INCLUDING CEYLON AND BIRMAH. Published under the authority of the Secretary of State for India in Council. Edited by W. T. BLANDFORD. Moths, Vol. II, by G. F. HAMPSON. — London, Taylor and Francis, 1894.

De wensch, door mij geuit aan het eind mijner bespreking van het eerste deel van bovengenoemd werk (zie *Tijdschr. v. Entom.* XXXVI, p. 19), is althans ten deele, spoedig vervuld. Voor mij ligt thans het tweede deel, de Arctiidae, Agaristidae en een gedeelte der Noctuidae behandelende. De bewerking is geheel en al op dezelfde wijze als die van het eerste gedeelte en behoeft dus niet nader besproken te worden.

De familie der Arctiidae van Hampson is dezelfde, die ik Lithosina noem, en omvat eveneens Herrich-Schäffer's Arctioidea en Lithosina, welke deze auteur naar het aanwezig zijn of ontbreken der bijoogen onderscheidde, wat echter niet is vol te houden, daar deze kenmerken geleidelijk in elkander overgaan. Terecht teekent Herrich-Schäffer, *Samml. aussereur.* p. 12, aan, dat de begrenzing der Liparidina tegenover de beide genoemde familiën zeer moeielijk is en dat, zoo men die wil handhaven — wat mij overigens zeer wenschelijk voorkomt — het goed zou zijn ook de Agaristina en Aganaidea tot den rang van familiën te verheffen, tot betere karakteriseering mede der Noctuina. Dit heeft de heer Hampson dan ook wel terecht gedaan, maar daarvan is een gevolg, wat mij zeer

juist voorkomt, dat het genus *Panglima* Moore (*Eligma* Hübn. *Verz.*) van de Aganaidea, die hij Hypsidae noemt, afgescheiden wordt en tot zijne Arctiidae gebracht. Vergelijk ook over de kenmerken, Snellen, *Tijds. v. Ent.* XXXI, p. 114 en p. 119.

Bij de Noctuina heeft de heer Hampson eene poging gedaan om deze familie in subfamiliën te verdeelen. Ik geloof echter dat reeds de eerste grondslag zijner verdeeling — de bouw der pooten — onjuist is en wel een andere zou te vinden zijn. Mijne denkbeelden hierover zijn echter nog niet volkomen ontwikkeld; het vraagstuk is een zeer moeielijk en de oplossing volstrekt niet voorbereid. Indien ergens, dan heeft Guenée bij zijne *Noctuélites* bewezen, dat hij geen systematicus was; Herrich-Schäffer heeft zich met de Noctuinen niet ingelaten, en Lederer is door de zeer eenzijdige ontwikkeling van de Noctuina der Europeesche fauna verhinderd geworden een juist gezicht op die kenmerken te verkrijgen, waarnaar eene verdere verdeeling der Noctuina het eerst zou moeten geschieden. In ieder geval heeft ook hier de eerste poging van den heer Hampson, om een leiddraad in dezen doolhof te vinden, eene groote waarde.

Merkwaardig komt mij bij vele Indische soorten van Noctuinen het groote getal synoniemen voor en de gemakkelijkheid waarmede sommige auteurs hunne eigene soorten vergeten kunnen. Het is waar, dat iemand eigenlijk nooit soorten moest beschrijven, waarvan geene exemplaren in zijne eigene of in eene openbare collectie werden gedeponeerd, want voor dwalingen als de door mij aangeduide staat werkelijk iedereen bloot en zij zijn alleronaangenaamst.

AANTEEKENING

OVER

HELCYRA HEMINA Hew.

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

In Jaargang XIV (1893) van de *Entomologische Nachrichte* geeft de heer Fruhstorfer op p. 333 een bericht over zijne waarneming der bovenvermelde dagvlindersoort op het eiland Java, die zeer zeker niet van belang is ontbloot, daar *Helcyra Hemina* wel tot de zeer zeldzame species mag worden gerekend. Ik moet intusschen opmerken, dat het al sedert lang, zeer lang, bekend was dat zij Java bewoont, want op het Leidsch Museum bevindt zich een voorwerp, afkomstig van de reis der heeren Kuhl en van Hasselt. Wie over deze ijverige, aan de wetenschap te vroeg ontvallen natuuronderzoekers meer wil weten, leze de belangwekkende mededeelingen in het proefschrift van Dr. H. J. Veth, getiteld: *Overzicht van hetgeen in het bijzonder door Nederland gedaan is voor de kennis der Fauna van Nederlandsch Indië*, Leiden 1879. Daaruit blijkt, op p. 25, dat de vermelde reis plaats had van 1820—1822. Eene nadere aanwijzing der lokaliteit, waar het voorwerp van *H. Hemina* werd gevangen, ontbreekt, zooals veelal bij de in de eerste helft dezer eeuw in de tropen verzamelde insecten het geval is.

Dat het Leidsch Museum den vlinder bezit, blijkt overigens ook reeds uit de beschrijving door Hewitson, die in de *Trans. of the Ent. Soc. of London*, 3 Ser., vol. II, p. 245 (1864) vermeldt, dat de soort in het Leidsch Museum in het genus *Charaxes* is geplaatst. Hij geeft echter niet op, dat zij aldaar van Java aanwezig is. Ik heb het voorwerp met Hewitson's afbeelding en beschrijving vergeleken en bevonden, dat het daarmede wel overeenkomt. Alleen is de zwarte rand der achtervleugels iets breeder dan

bij Hewitson en hebben de iets grootere, zwarte vlekjes der achtervleugels geene fijne zwarte boogjes aan de wortelzijde.

Het genus *Helcyra* is beschreven bij Felder, in de *Sitzungs-Berichte der Wiener Akad. der Wissensch.*, Math. Cl. XL, p. 450 (1860). Zijne beschrijving luidt aldus: Caput parvum. Oculi nudi. Antennae mediocres, clava obtusa, ovata. Palpi squamati, ascendentes, caput duplo superantes. Alae cellulae apertis, anticis vena subcostali quadriramosa, ramo primo in cello medio, secundo post ejus extimum, tertio ante apicem alae oriente, vena discocellulari prima sat longa, longitudinali venisque binis discoïdalibus unacum orientibus, posticae venae praecostali post venae subcostalis originem emissa, subsimplici.

Ik heb het niet gewaagd, om het wat caduque Leidsche voorwerp aan een zeer grondig onderzoek te onderwerpen, maar kon toch duidelijk zien, dat ook bij *Hemina* de praecostaal-ader der achtervleugels voorbij de afscheiding der subcostaal-ader (ader 8) ontspruit, dat ader 8 der voorvleugels ver voorbij het midden van ader 7 ontspringt en in den achterrand uitloopt. Ader 9 der voorvleugels ontbreekt echter bij *Hemina* niet, zooals bij *Chionippe* Felder het geval schijnt te zijn, en 10 ontspringt uit 7, maar nabij haren wortel. Ader 2 ontspringt niet tegenover ader 6, maar er voor, uit twee derden van den binnenrand der ongesloten middencel. In de achtervleugels is de middencel mede open en ader 7 tweemaal zoo ver van 8 als van 6 verwijderd. Sprieten twee vijfden zoo lang als de voorrand der voorvleugels, met rond knopje. Oogen ook hier naakt.

Ten opzichte van de aderen 7—9 der voorvleugels, is Felder's beschrijving eenigszins duister. Ik heb echter zijne *Helcyra Chionippe* nooit gezien en kan dus hier geene opheldering geven.

Helcyra Hemina doet denken aan eene kleine *Charaxes Delphis* Db. zonder staarten der achtervleugels, maar eene werkelijke verwantschap met *Charaxes* bestaat niet, eer met de genera *Eulaceura* Butler en *Rohana* Moore, die ik beide van *Apatura* afscheid.

NOTICES HÉMIPTÉROLOGIQUES

PAR

A. J. F. FOKKER.

J'ai eu le plaisir les années dernières de passer mes vacances en chassant des Hémiptères en diverses contrées. Voici la liste des Hémiptères receuillis, à l'exception de ceux qui sont communs partout.

En 1890. Tyrol, Istrie et Illyrie.

Hémiptères.

Odontotarsus grammicus L. — Monfalcone.

Eurygaster Fokkeri Put. nov. spec. — Achensee près de Pertisau.

Ancyrosoma albolineatum F. » » » »

Graphosoma semipunctatum F. » » » »

» lineatum L. — Riva (Lago di Garda).

Aelia acuminata L. — A Monfalcone en grand nombre, mais cette «localité classique» d'*Aelia Henschi* ne m'en fournit aucun.

Staria lunata Hahn. — Abbazia, Fiume, Riva.

Eusarcoris perlatus F. var. spinicollis Put. — Monfalcone.

Carpocoris lynx F. — Riva, Abbazia.

» varius F. var. lunula F. — Fiume.

Peribalus vernalis Wolff. — Adelsberg, et variété avec la tête bifide à Monfalcone.

Palomena prasina L. var. subrubescens Gorski. — Adelsberg, Monfalcone.

Pentatoma juniperina L. -- Lees-Veldes.

Nezara viridula L. — Monfalcone, Riva.

» Millieri M. & R. — Monfalcone.

Strachia ornata L. — Riva. — Idem, var. dissimilis Fieb. — Adelsberg, Abbazia, Monfalcone.

» festiva L., Reut. — Monfalcone, Abbazia. — Idem, var. picta H. S. — Ibidem.

Verlusia rhombea L. — Riva, Adelsberg, Monfalcone.

Gonocerus venator F. — Riva, Monfalcone.

Camptopus lateralis Germ. — Riva, Monfalcone.

Megalotomus limbatus Klug. — Lees-Veldes.

Stenocephalus neglectus H. S. — Riva.

Corizus distinctus Sign. — Riva.

» parumpunctatus Schill. — Bozen, Zillerthal.

» hyalinus F. — Abbazia, Monfalcone.

Metacanthus elegans Curt. — Abbazia, Monfalcone.

Lygaeus saxatilis Scop. — Monfalcone, Adelsberg, Lees-Veldes, Abbazia.

» familiaris F. — Riva.

» equestris L. — Riva, Monfalcone, Zillerthal, Bozen.

Nysius Jacobeae Schill. — Achensee.

» lineatus Costa. — Zillerthal.

» graminicola Kol. Horv. — Abbazia, Monfalcone.

Macroplax Preyssleri Fieb. — Riva.

» Helferi Fieb. — Riva.

Stygnus rusticus Fall., la forme macroptère à Bozen.

Rhyparochromus chiragra Fieb. — Lees-Veldes.

Pachymerus quadratus F. — Riva, Monfalcone.

» phoenicius Rossi. — Adelsberg, Lees-Veldes.

» Pini L. — Bozen.

» pineti H. S. — Riva.

Beosus luscus F. — Riva, Desenzano.

Eremocoris plebejus Fall. — Achensee.

Heterogaster semicolon Fieb. — Riva.

Dictyonota crassicornis Fall. var. erythrophthalma Germ. — Zillerthal.

Phymata crassipes F. — Monfalcone.
Gerris paludum F. — Monfalcone.
» lacustris L. — Lees-Veldes.
Holotrichius Cyrilli Costa. — Riva. ♀.
Coranus subapterus de G. — Toblach.
Harpactor iracundus Scop. — Bozen.
Nabis flavomarginatus Schlz. — Achensee.
» limbatus Dahlb. — Achensee.
Temnostethus pusillus H. S. — Innsbrück.
Piezostethus cursitans Fall., forme macroptère. — Adelsberg.
Anthocoris Sarothamni Dgl. & Sc. — Triberg (Bavière).
Triphleps nigra Wolff. — Monfalcone, Toblach.
Miris ruficornis Fourcr. — Monfalcone.
Phytocoris ustulatus H. S. — Adelsberg.
Calocoris biclavatus H. S. — Achensee, Fiume.
» seticornis F. — Riva.
» vandalicus Rossi. — Bozen, Adelsberg.
» Reichelii Fieb. — Lees-Veldes.
» ticinensis Mey. — Monfalcone.
» affinis H. S. — Zillerthal, Fiume.
Lygus rubricatus Fall. — Zillerthal.
Poeciloscytus cognatus Fieb. — Monfalcone.
Pilophorus perplexus Dgl. & Sc. — Riva.
Halticus luteicollis Panz. — Bozen.
» apterus L. — Achensee, Riva.
Cremnocephalus umbratilis F. — Achensee.
Orthotylus flavosparsus Sahlb. — Adelsberg.
» ericetorum Fall. — Zillerthal.
Dicyphus errans Wolff. — Abbazia.
Macrolophus nubilus H. S. — Zillerthal.
Mecomma ambulans Fall. — Monfalcone.
Byrsoptera rufifrons Fall. — Zillerthal, Achensee.
Phylus Coryli L. — Achensee.
Plagiognathus alpinus Reut. — Achensee, Bozen.
» albipennis Fall. — Riva.

Atomoscelis venustus Fieb. — Monfalcone.
Campylomma Verbasci H. S. — Riva.
Agalliastes pullus Reut. — Bozen, Zillerthal.
» pulicarius Fall. — Zillerthal.
Cixius nervosus L. — Adelsberg, Achensee.
» cunicularius L. — Bozen.
Dictyophora europaea L. — Fiume, Riva, Monfalcone.
Tripetimorpha psyllipennis Costa. — Abbazia.
Issus coleoptratus F. — Zillerthal.
» dilatatus Oliv. — Abbazia.
Hysteropterum grylloïdes F. — Fiume.
Delphax collina Boh. — Monfalcone.
» Fairmairei Perris. — Zillerthal.
» elegantula Boh. — Zillerthal.
» striatella Fall. — Abbazia.
Dicranotropis hamata Boh. — Achensee.
Stiroma affinis Fieb. — Zillerthal.
Tettigometra macrocephala Fall. — Adelsberg.
» lepida Fieb. — Monfalcone.
» obliqua Pz. — Adelsberg.
» impressopunctata Duf. — Desenzano, Monfalcone, Lees-Veldes.
Ptyelus lineatus L. — Monfalcone.
» minor Kb. — Achensee, Triberg.
» exclamationis Thunb. — Riva.
Aphrophora Alni F. — Achensee, Riva.
» Salicis de G. — Lees-Veldes, Eggenthal.
» corticea Germ. — Achensee.
Ulopa reticulata F. — Tyrol, Achensee.
Megophthalmus scanicus Fall. — Zillerthal.
Idiocerus confusus Flor. — Achensee.
Bythoscopus flavicollis L. — Innsbrück.
» Alni Schrk. — Achensee.
Pediopsis scutellata Boh. — Monfalcone.
Agallia venosa Fall. — Monfalcone, Adelsberg.

Tettigonia viridis L. — Monfalcone.
Euacanthus acuminatus F. — Achensee.
Errhomenellus brachypterus Fieb. — Achensee.
Acocephalus tricinctus Curt. — Achensee.
» Serratulae. — Bozen.
Selenocephalus obsoletus. — Riva, Monfalcone, Bozen.
Doratura stylata Bols. — Riva.
Thamnotettix quadrinotata F. — Fiume.
» abietinus Fall. — Achensee.
» pictus Leth. — »
Athysamus aemulans Kb. — »
» obsoletus Kb. — Riva.
» plebejus Zett. — Riva, Desenzano.
» prasinus Fall. — Riva, Achensee.
» variegatus Kb. — Triberg.
» obscurellus Kb. — Achensee.
» subfusculus Fall. — Zillerthal.
Jassus mixtus F. — Triberg.
Deltocephalus ocellaris Fall. — Riva, Zillerthal.
» Bohemannii Zett., var. calceolatus Boh. — Zillerthal.
» assimilis Fall. — Achensee.
» abdominalis F. — Zillerthal.
Dicraneura Manderstjernae Kb. — Toblach.
Chlorita viridula Fall. — Fiume.
Eupteryx Wallengreni Stål. — Bozen.

Parmi les Coléoptères je signale

Cicindela littoralis F. — Lido Venice.
» » var. riparia Dg. — Eggenthal.
Carabus catenatus Panz. — Abbazia.
» hortensis L. — Achensee.
Harpalus atratus Latr. — Eggenthal.
Bembidium Andreae F. — Zillerthal.

Olophrum fuscum Grav. — Triberg.
Aphodius mixtus Villa. — Zillerthal.
Cetonia affinis Anders. — Bozen.
Buprestis octoguttata L. — Eggenthal.
Anthaxia Cichorei Ol. — Riva.
Diacanthus impressus F. — Achensee.
Adrastus lacertosus Er. — Achensee.
Eubria palustris Germ. — Zillerthal.
Nalassus convexus Küst. — Zillerthal.
Anaspis confusa Emery. — Bozen.
Leptura virens L. — Zillerthal.
Donacia appendiculata Ahr. — Monfalcone.
Cryptocephalus elegantulus Grav. — Riva.
» quinquepunctatus Harr. — Bozen.
Timarcha pratensis H. S. — Riva.
Chrysochus pretiosus Suffr. — Adelsberg.
Crepidodera melanostoma Redt. — Achensee.
Longitarsus exoletus L. — Desenzano.

En 1891 (Août, Septembre). Suisse.

Hémiptères.

Coptosoma globus F. — Locarno, en nombre.
Eusocoris perlatus F. var. spinicollis Put. — Locarno.
Salda orthochila Fieb. — Monte Generoso.
Anthocoris confusus Reut. — Locarno.
Calocoris detritus Fieb. — Locarno.
Lygus lucorum Mey. — Locarno, Brunnen.
Plagiognathus alpinus Reut. — Brunnen.
Oliarus Panzeri Loew. — Locarno.
Athysanus aemulans Kb. — Brunnen.
Deltocephalus argus Marsh. — Locarno.

Coléoptères.

Cicindela hybrida L. var. monticola. — Maderanerthal.
Pterostichus Jurinei Panz. — Ibidem.
» unctulatus Dfts. — Ibidem.
Lebia crux minor L. — Monte Generoso.
Staphylinus alpestris Er. — Airolo.
Anthaxia Cichorei Ol. — Locarno.
Otiorhynchus difficilis Stierl. — Locarno.
Barynotus margaritaceus Germ. — St. Gotthard.
Sitones cylindricollis Schh. — Airolo.
Lixus algirus L. — Locarno.
» sanguineus Rossi. — Locarno.
Cleonus coenobita Ol. — »
Sibynia pellucens Scop. — »
Bruchus veloris Schh. — »
Chrysomela Rossii Ill. — »
» cerealis L. var. mixta Küst. — Locarno.
» marginata L. — Airolo.
Oreina Cacaliae Schr., var. Senecionis Sch. — St. Gotthard.
Crepidodera Peirolerii Kutsch. — Maderanerthal.

En 1893 (Août, Septembre). Suisse.

Hémiptères.

Sehirus dubius Scop. — Alp ota, Engadin.
Arenocoris spinipes Fall. — Vulpera.
Calocoris Salviae Hahn, var. affinis H. S. — Vulpera.
Mecomma ambulans Fall. — Vulpera.
Ptyelus albipennis F. — Vulpera.
Deltocephalus distinguendus Flor. — Albula.
» Bohemanni Zett. — Vulpera.
Dicraneura Manderstjernae Kb. — Fluëla.

Mon ami M. D. van der Hoop de Rotterdam, qui était en Corse en Mai 1893, me donnait le produit de ses chasses, renfermant e. a.:

Dyroderes marginatus F. (aussi à Grasse).
Neottiglossa bifida Costa.
Eusarcoris inconspicuus H. S.
Peribalus distinctus Fieb. (Grasse).
Nezara viridula L.
Strachia festiva Fieb. (fimbriolata Germ.). — Cauterets, Pyrenées, par le Dr. Everts.
Centrocarenus spiniger F.
Verlusia rhombea L. var. sinuata Fieb.
Ceraleptus squalidus Costa.
Pseudophlaeus Waltlii H. S. (Grasse).
Strobilotoma typhaecornis F. (Grasse).
Micrelytra fossularum Rossi.
Stenocephalus neglectus H. S. (Grasse).
Lygaeus militaris F. (Tous les exemplaires ont la membrane blanche).
Lygaeosoma reticulatum H. S. (Grasse).
Macroplax Helferi Fieb. (Calvi).
Paromius leptopoïdes Baer.
Beosus erythropterus Brullé.
Pyrrhocoris aegyptius L.
Oncocephalus spec.
Calocoris sexpunctatus F. et var., en nombre.
Pachyxyphus lineellus M. R.
Asiraca clavicornis F.

M. le Dr. Schmiedeknecht prenait en Tyrol:

Tholagmus flavolineatus F. — Monte Brione.
Sehirus maculipes M. R. — » »

Sehirus dubius Scop. — Monte Baldo.
Dalleria bipunctata F. — Monte Brione.
Coreus scabricornis Pc. — » »
Geocoris grylloïdes L. — » »
Paromius gracilis Ramb. — Maderno (Lago di Garda).
Pachymerus adspersus M. R. — Monte Brione.
Alloeonotus distinguendus H. S. — Monte Baldo.

Les Coléoptères sont déterminés par mon ami le Dr. Everts, les Homoptères pour la plus grande partie par feu M. Lethierry.

NAAMLIJST

VAN

NEDERLANDSCHE TENTHREDINIDAE

DOOR

Dr. J. Th. OUDEMANS.

Fam. **TENTHREDINIDAE.**

I. Subfam. **Lyditae.**

A. Trib. LYDINI.

1. LYDA F. (*Pamphilius* Latr.)

Lyda hypotrophica Htg.
Gelderland: Arnhem, ♀.

Lyda arvensis Pz.
Limburg: Venlo, ♀.

Lyda stellata Christ.
Limburg: Venlo, Juli, ♀.
Noord-Brabant: Ginneken, Juli, 2 ♀.
Breda, ♀.
Gelderland: Arnhem, ♀.
Utrecht: Zeist, Juli, ♂.
Driebergen, ♂.

Amersfoort, Juni, ♀.
Utrecht, 2 ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Mei, ♀.
Bloemendaal, Mei, ♀.
Overijssel: Steenwijk, 3 ♀; id., Mei, ♀.

Lyda erythrocephala L.
Limburg: Venlo, 2 ♀, 2 ♂.
Noord-Brabant: Breda, ♀.
Bergen op Zoom, Mei, ♀.
Gelderland: Arnhem, ♀.
Apeldoorn, Mei, ♂, ♀; id., de larven op *Pinus strobus* einde Juni, uitgekomen einde Maart, 14 ♀, 4 ♂.
Putten, Mei, ♀; id., Juni, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, Mei, ♀.
Overijssel: Steenwijk, Mei, 4 ♀.

Lyda flaviventris Retz.
Limburg: Oud-Vroenhoven, Mei, ♀.
Gelderland: Apeldoorn, de larven op *Crataegus oxyacantha*, einde Juli.
Zuid-Holland: Bodegraven, Mei, ♀.
's-Gravenhage, ♀.
Warmond, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, ♀.
Haarlem, Juni, ♀.
Drenthe: Assen, de larven op *Pyrus communis*, einde Juli.

Lyda nemoralis L.
Noord-Brabant, ♀.
Gelderland: Putten, de larven op *Prunus domestica*, uitgekomen in April, 2 ♀, 3 ♂.
Utrecht: Driebergen, ♂.
Utrecht, 2 ♀; id., April, ♀.

Lyda Betulae L.
Limburg: Venlo, ♀.
Gelderland: Ruurlo, Juli, ♀.

Lyda silvatica L.

Limburg: Houthem, Mei, ♀.
Utrecht, ♀; id., Mei, ♀.
Zuid-Holland: Bodegraven, ♀.
Noord-Holland: Heemstede, Mei, ♀.
„Holland", ♂.
Friesland: Leeuwarden, Mei, ♀.

Lyda hortorum Klg.

Gelderland: Voorst, Juni, ♀.

Lyda cingulata Latr.

Gelderland: Putten, Juni, ♀.

Lyda flavipes Zett.

Gelderland: Arnhem, ♀.
Nijkerk, ♀.

Lyda depressa Schrnk.

Utrecht: Utrecht, ♀.
„Holland", ♀.

B. Trib. CEPHINI.

2. CEPHUS Latr.

Cephus phthisicus F.

Noord-Brabant: Helvoirt, Juni, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♀; id., Juni, ♀.

Cephus pygmaeus L.

Limburg: Houthem, Juli, 2 ♀.
Nuth, Juni, 3 ♀.
Noord-Brabant: Breda, ♀.
Gelderland: Beek, Juni, ♀.
Arnhem, ♂.
Utrecht: Utrecht, ♀, ♂; id., Juni, ♂; id., Juli, ♀, ♂.
„Holland", ♂.

3. PHYLLOECUS Newm.

Phylloecus femoratus Curt.

Noord-Brabant: Breda, Juli, ♂.
Zeeland: Middelburg, Juli, ♀.
Utrecht: Utrecht, Juni, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♀.
Leiden, Juli, ♀.
Noord-Holland: Bloemendaal, Mei, 2 ♀.

Phylloecus xanthostomus Eversm.

Limburg: Nuth, Juli, ♂.

Phylloecus Satyrus Pz.

Utrecht: Houten, Juli, ♀.
Noord-Holland: Bloemendaal, Mei, ♀.

C. Trib. PINICOLINI.

4. PINICOLA Brébiss.

Pinicola longula Thms.

Zuid-Holland: Noordwijk, April, ♀.

Pinicola Julii Brébiss.

Utrecht: Driebergen, April, 2 ♀, ♂.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, April, ♀.

II. Subfam. **Siricetae.**

D. Trib. XIPHYDRIINI.

5. XIPHYDRIA Latr.

Xiphydria Dromedarius F.

Gelderland: Groesbeek, ♀.
Utrecht: Vreeland, Juli, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravezande, Juni, ♀.
Leiden, ♀; id., Augustus, ♀.
„Holland", ♀.

Xiphydria Camelus L.

„Holland", ♂.

E. Trib. SIRICINI.

6. SIREX L.

Sirex juvencus L.

Noord-Brabant: Ginneken, ♂.
Gelderland: 2 ♀.
Arnhem, Juli, ♀.
Apeldoorn, Augustus, ♀.
Utrecht: Driebergen, ♀.
Zeist, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Mei, ♀.
Velsen, ♀.
„**Holland**”, ♀, ♂.
Overijssel: Zwolle, 2 ♀.

Sirex gigas L.

Limburg: Venlo, 4 ♀.
Gelderland: Arnhem, ♀; id., Juli, ♀.
Zuid-Holland: ♀.
Krimpen a/d. Lek, ♀.
Rotterdam, Augustus, ♀.
Leiden, 2 ♀.
Noord-Holland: Haarlem, ♀.
„**Holland**”, ♀.

III. Subfam. **Tenthredinetae**.

F. Trib. CIMBICINI.

Subtrib. Cimbicides.

7. CIMBEX Ol.

Cimbex humeralis Geoffr.

Limburg: Maastricht, Mei, ♀.
Gelderland: Nijmegen, Groesbeek, de larven in Juli en Aug. op *Crataegus*, uitgekomen begin April, ♂.
Brummen, ♀.
„Gelria”, ♂.

Cimbex lutea L. (*saliceti* Zdd.)

Limburg: St. Pieter, Juli, ♀.
Venlo, ♂.
Noord-Brabant: 's-Hertogenbosch, Juli, ♂; id., de larve op wilg in het laatst van Juni.
„N.-Brab.", ♂.
Gelderland: Arnhem, ♀, ♂.
„Gelria", ♂.
Utrecht: Utrecht, Juli, ♀.
Houten, Juli, ♂.
Nigtevecht, Augustus, ♀.
Abcoude, Juli, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Juli, ♂.
Warmond, Aug., ♂.
Noord-Holland: Weesp, Juni, ♀.
Heemstede, Juni, ♀.
Schoorl, Mei, ♀.
„Holland", ♀, ♂.

Cimbex femorata L. (*silvarum* F.)

Limburg: St. Pieter, Juli, ♂.
Noord-Brabant: Ginneken, ♂.
Gelderland: Arnhem, de larven in Sept. op *Betula*, soms in Juli.
Putten, in Juli de larven op *Betula*.
Utrecht: Utrecht, ex larva, April, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, ♂.
Bloemendaal, Juni, ♀; id., Juli, ♂.
Overijssel: Enschede, de larven in Sept. op *Betula*.
Steenwijk, Mei, 4 ♂.

Cimbex femorata L. var. ♀ **nigra** Zdd.

Limburg: St. Pieter, Juli, ♀.
Venlo, ♀.
Gelderland: Ubbergen, ♀.
Arnhem, ♀; id., e. l., Mei, ♀.
Apeldoorn, de larve in Juli op *Betula*, uitgekomen half April, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, ♀.

Cimbex Fagi Zdd.

Gelderland: Arnhem, de larven herhaaldelijk op *Fagus* van einde Juli tot in October; uitgekomen 4 ♀, na tweemaal te hebben overwinterd.
Ubbergen, ♂.
Rheden, ♂.
Apeldoorn, de larve in Aug. op *Fagus*; uitgekomen begin Mei, na éénmaal te hebben overwinterd, ♂; id., ♂ tegen beukestam, Mei 1894.

Cimbex connata Schrnk.

Gelderland: Arnhem, 2 ♂.
Apeldoorn, Mei, ♀.
Utrecht: Amersfoort, Aug. ♀.
Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: Bodegraven, Juli, ♀.
Rotterdam, ♀, ♂.
Leiden, ♀.
Warmond, Augustus, ♀.
Wassenaar, ♀.
Noord-Holland: Bloemendaal, de larve in Sept. op *Alnus*.
Schoten, Mei, ♀.
„Holland", ♀.
Overijssel: Enschede, de larven in September op *Alnus incana*.

8. TRICHIOSOMA Leach

Trichiosoma lucorum L.

Limburg: Venlo, ♀, 2 ♂.
Noord-Brabant: Breda, de larve, uitgekomen in April, ♀.
Gelderland: Ubbergen, ♀.
Rheden, 4 ♀, ♂.
Arnhem, ♂.
Apeldoorn, de larven op *Betula*, uitgekomen in April, 2 ♂; id., Mei, ♀.
Putten, de larve in Juni op *Betula*.
Utrecht: Soest, de larve in Augustus op *Betula*.
Zuid-Holland: Alkemade, ♂.
's-Gravenhage, de larven, uitgekomen in April, 2 ♂.

Overijssel: Enschede, de larven op *Betula*.
Groningen: Groningen, de larve, uitgekomen in April, ♂.

Trichiosoma Vitellinae L.

Limburg: Venlo, 2 ♀, ♂.
Gelderland: Groesbeek, de larven einde Juli.
Huissen, de larve op *Salix viminalis*, uitgekomen in Juli, ♀.
Apeldoorn, Juni, ♀.
Zuid-Holland: Wassenaar, ♂.
Noord-Holland: Bloemendaal, Juni, ♀; id., Juli, ♂.
„Holland", ♂.
Overijssel: Enschede, de larven in September op *Salix caprea*; uitgekomen 4 ♀; Id. id., uitgekomen ♀, begin Juni.
Steenwijk, Mei, ♂.

Trichiosoma Sorbi Htg.

Overijssel: Steenwijk, de larve op *Sorbus aucuparia*, uitgekomen einde Mei, ♀.

Trichiosoma betuleti Kl.

Limburg: Venlo, ♀.
Noord-Brabant: Vlijmen, de larve einde Juni.
Gelderland: Arnhem, ♀. Id., de larven op *Crataegus*.
Utrecht: Utrecht, Mei, ♀; id., de larven op *Crataegus* in Juli, uitgekomen 4 ♂, einde Maart en begin April.
Zuid-Holland: Bodegraven, de larven in Juli op *Crataegus*.
Rotterdam, Mei, ♀.
's-Gravenhage, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, de larve op *Crataegus*, uitgekomen einde Maart, ♂.
Amsterdam, de larven in Juli op *Crataegus*, uitgekomen in April, 7 ♀, 9 ♂.
Haarlem, ♀.

9. CLAVELLARIA Leach

Clavellaria Amerinae L.

Noord-Brabant: 's-Hertogenbosch, de larve in Juli op *Salix*.
Gelderland: Arnhem, cocon onder wilgebast.

Utrecht: Utrecht, cocons onder wilgebast.
Abcoude, ♀.
Zuid-Holland: Bodegraven, April, ♀; id., Juni, ♂.
Alkemade, Mei, ♀.
Rotterdam, ♀.
Leiden, 2 ♀.
Holland", ♂.

Subtrib. Abiides.

10. ABIA Leach

Abia fasciata L.

Limburg: St. Pieter, Mei, ♀.
Nuth, Juli, ♀.
Gelderland: Brummen, Juli, ♀.
Lochem, Juli, ♀.
Nijkerk, ♀.
Loenen, ♀.

Abia nigricornis Leach

Limburg: Venlo, 4 ♂.
Gelderland: Apeldoorn, Mei, ♂.
Utrecht: Utrecht, April, 3 ♀.
„Holland", ♂; id., April, ♀.

Abia sericea L.

Limburg: St. Pieter, Juni, ♀.
Bunde, Juni, ♂.
Venlo, 2 ♀.
Noord-Brabant: Breda, Juli, ♀.
Gelderland: Groesbeek, de larve op *Scabiosa*, uitgekomen ♂.
Apeldoorn, Juli, ♀.
Putten, Juli, 2 ♂.
Utrecht: Utrecht, Juli, ♂.
Zuid-Holland: Bodegraven, Juli, ♂.
Overijssel: Oldenzaal, Juli, ♂.
Steenwijk, ♀.

Groningen: Groningen, ♀.

G. Trib. ARGINI.

Subtrib. Argides.

11. ARGE Schrank (*Hylotoma* Latr.)

Arge pullata Zadd.

Gelderland: Wisch, de larven op *Betula*, uitgekomen 2 ♀, ♂.
Utrecht: Driebergen, Juli, 4 ♀.
Soest, de larven op *Betula* in September.
Utrecht, Juli, 2 ♀.
Baarn, Juli, 3 ♀, ♂.
Noord-Holland: „Gooi", ♀, ♂.

Arge coeruleipennis Retz.

Limburg: Meerssen, Augustus, 2 ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, Juni, ♀.
Noord-Holland: Naarden, Mei, ♀.
Diemen, Mei, ♀.
„Holland", ♂.

Arge Berberidis Schrank

Limburg: St. Pieter, Juli, ♀.
„Holland", ♀.

Arge enodis L.

Limburg: St. Pieter, Augustus, ♂.

Arge cyanella Klg.

Limburg: Oud-Vroenhoven, Mei, 2 ♂.
Houthem, Juli, ♀.
Venlo, 3 ♀, ♂.
Gelderland: Brummen, Juli, ♂.
Utrecht: Amersfoort, Juli, ♂.
Linschoten, Augustus, 2 ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Juli, 2 ♂.
Bloemendaal, Mei, ♂.

Arge fuscipes Fall.
Limburg: Meerssen, Juni, 2 ♂.

Arge ustulata L.
Limburg: St. Pieter, Juni, ♂.
Venlo, 4 ♀, 2 ♂.
Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♀.
Ginneken, Mei, ♀.
Breda, ♂.
Gelderland: Groesbeek, Juli, ♀.
Arnhem, ♀.
Brummen, ♀.
Apeldoorn, Juli en Augustus, 6 ♀, 5 ♂.
Voorst, Augustus, ♀.
Winterswijk, Augustus, ♀.
Putten, Juni, ♀.
Utrecht: Utrecht, 2 ♀; id., April, ♀.
Linschoten, Augustus, ♀.
Noord-Holland: Bussum, Juni, ♀.
Haarlem, ♂; id., Mei, ♂.
Heemstede, Juni, ♂.
Bloemendaal, Mei, ♂.
Overijssel: Steenwijk, ♀.

Arge atrata Forst.
Limburg: Bunde, Juni, ♂.
Venlo, ♂; id., Juli, ♀.
Gelderland: Brummen, Juli, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀, ♂.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Juli, ♂.
Noord-Holland: Hilversum, Juni, ♀.

Arge dimidiata Fall.
Gelderland: Apeldoorn, Juli, ♂.

Arge pagana Pz.
Limburg: St. Pieter, Juli, ♂.
Venlo, 2 ♀.
Noord-Brabant: Ginneken, Mei, ♀.

Gelderland: Ede, Mei, ♀.
Putten, Augustus, 3 ♀.
Utrecht: Utrecht, ♂.
„Holland", ♂.

Arge melanochroa Gmel.

Limburg: Nuth, Juli, ♀.
Valkenburg, Juli, 4 ♀.
Houthem, Juli, ♀.
Venlo, 7 ♀, 3 ♂.
„Holland", ♀.

Arge cyanocrocea Forst.

Limburg: Bunde, Juni, ♀; id., Juli, 2 ♀.
Venlo, ♀.
Ottersum, Juli, ♀.
Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♀.

Arge Rosae de G.

Limburg: Houthem, Juli, ♀.
St. Pieter, Juni, ♂.
Venlo, 3 ♀.
Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♀.
Gelderland: Apeldoorn, Augustus, 2 ♀.
Voorst, ♂.
Nijkerk, ♂.
Putten, Augustus, 4 ♀; id., de larven op *Rosa* in Augustus.
Utrecht: Utrecht, 2 ♀, 2 ♂.
Zuid-Holland: Bodegraven, ♀.
Leiden, 2 ♀, 2 ♂; id., Juni, ♀.
Noord-Holland: Naarden, Mei, ♀.
Haarlem, Juni, ♂.
Heemstede, Juni, ♀.

Subtrib. Schizocerides.

12. SCHIZOCERA Latr.

Schizocera tarda Klg.

Utrecht: Driebergen, ♀.

H. Trib. LOPHYRINI.

Subtrib. Lophyrides.

13. LOPHYRUS Latr.

Lophyrus Laricis Jur.
Limburg: Bunde, Juni, ♂.

Lophyrus virens Klg.
Noord-Brabant: Ginneken, Augustus, ♀.
Gelderland: Rheden, Juli, ♀.
Borculo, ♀.
Utrecht: Utrecht, de larven, uitgekomen in September, 3 ♀, ♂.
„Holland", ♀.

Lophyrus pallidus Klg.
Noord-Brabant: Oisterwijk, de larven op *Pinus sylvestris* in Juli, uitgekomen einde Juli, 3 ♀, ♂.
Gelderland: Groesbeek, 4 ♀, ♂.
Nijmegen, Juli, ♀.
Renkum, ♂.
Epe, Juni, Juli, 2 ♀, ♂.
Utrecht: Utrecht, ♀.

Lophyrus Hercyniae Htg.
Limburg: Oud-Vroenhoven, Juni, ♀.
Venlo, ♂.
Gelderland: Rheden, Juli, ♂.
Utrecht: Utrecht, 2 ♀.

Lophyrus variegatus Htg.
Utrecht: de Bilt, April, ♂.
Noord-Holland: Bloemendaal, Mei, ♀.

Lophyrus Pini L.
Noord-Brabant: Oisterwijk, de larven in Juli op *Pinus sylvestris*, uitgekomen begin Augustus, 8 ♀.
Gelderland: Arnhem, ♀, ♂; id., de larven in 't najaar op *Pinus sylvestris*, uitgekomen einde Mei en begin Juni, 4 ♀, 2 ♂.

Rheden, ♀.
Renkum, ♀, ♂.
Voorst, 2 ♀.
Putten, ♀.
Utrecht: Leusden, ♀.
Driebergen, Juli, 3 ♀; id., uit de cocons, in Augustus en September, uitgekomen, 3 ♀.
de Bilt, April, 2 ♀, 3 ♂.
Zuid-Holland: Leiden, uit de larven, uitgekomen 2 ♀, ♂.
Noordwijk, October, ♀.
„**Holland**", ♂.
Drenthe: Assen, uit de larve, Juli, ♀.
Groningen, ♀.

Lophyrus similis Htg.

Gelderland: Putten, Juli, ♀.
Utrecht: Soest, de larve in Augustus op *Pinus sylvestris.*
Utrecht, ♂; id., uit de larven, Juli, ♀, ♂.
Zuid-Holland: Rotterdam, uit de larve, Juli, ♂.
Leiden, September, ♂.
Noord-Holland: Haarlem, uit de larve, Mei, ♂.
Heemstede, ♂.

Lophyrus rufus Retz.

Gelderland: Rheden, September, ♀, ♂.

Lophyrus pallipes Fall.

Gelderland: „Gelria," ♀, 3 ♂.
Rheden, ♀.
Renkum, ♀.

J. Trib. TENTHREDININI.

Subtrib. **Nematides**.

14. CLADIUS Ill.

Cladius pectinicornis Fourcr.

Limburg: Maastricht, Mei, ♂; id., Juli, ♂.
Zeeland: Middelburg, Augustus, 2 ♂.

Gelderland: Apeldoorn, Juni, ♀; id., Augustus, ♀.
Zuid-Holland: Rotterdam, Augustus, ♀.
Leiden, Juli, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Mei, ♀.
Haarlem, Mei, ♀, ♂.

Cladius difformis Pz.

Limburg: St. Pieter, Juli, ♀.
Maastricht, Juni, ♂.
Houthem, Juli, ♀.
Gelderland: Voorst, ♂.
Utrecht: Houten, Juli, ♂.
Utrecht, ♂; id., Juni, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, ♀, ♂.
Leiden, ♀; id., Mei, ♀; id., Juni, ♂; id., Juli, ♂.
Warmond, ♂.
Noord-Holland: Heemstede, Mei, ♀.
Velsen, de larven op *Rosa*, uitgekomen 2 ♀.
Schoorl, ♀.
Terschelling, Juli, ♂.

15. TRICHIOCAMPUS Htg.

Trichiocampus viminalis Fall.

Limburg: Maastricht, Juni, ♀.
Venlo, ♀.
Gelderland: Arnhem, de larve, uitgekomen einde April, ♀.
Putten, de larven in September op *Populus alba*, uitgekomen in Mei en Juni, 9 ♀, 2 ♂.
Zuid-Holland: Wassenaar, ♀.
Leiden, Mei, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, de larven in October op *Populus dilatata*.
Haarlem, Juli, ♀; id., Juni, ♂.

Trichiocampus rufipes Lep.

Limburg: St. Pieter, Juni, ♀.

Venlo, 2 ♀.
Gelderland: Arnhem, ♀.
Renkum, Augustus, ♂.
Voorst, Juni, ♀.
Nijkerk, ♂.
Utrecht: Utrecht, 2 ♂; id., Juni, ♀; id., Juli, ♀.
Zuid-Holland: Bodegraven, Juli, ♀.
Rotterdam, ♀; id., Juli, ♂.
Noord-Holland: Amsterdam, de larven in October op *Ulmus*, uitgekomen einde April en begin Mei, 3 ♀, 4 ♂.
Haarlem, Juli, ♂.
Bloemendaal, Juli, ♀.
Groningen: Groningen, ♀.
Friesland: Leeuwarden, Juni, ♀.

Trichiocampus eradiatus Htg.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Juni, ♀.
Noord-Holland: Heemstede, Mei, ♀.
„Holland", ♂.

16. PRIOPHORUS Latr.

Priophorus Padi L.
imburg: Bemelen, Juli, ♀.
Meerssen, Juli, ♀.
Maastricht, April, ♀; id., Juli, ♀, ♂; id., Augustus, ♀.
Venlo, 4 ♀, 2 ♂; id., Mei, 2 ♀, ♂; id., Juni, ♀.
Zeeland: Middelburg, Augustus, ♀.
Gelderland: Arnhem, de larven op *Sorbus aucuparia*, uitgekomen Juli, 2 ♀, ♂.
Putten, Juli, ♀.
Utrecht: Utrecht, 3 ♀, ♂; id., Mei, ♂.
Zuid-Holland: Vierpolders, Augustus, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Juni, ♀; id., de larven op *Prunus padus*, uitgekomen in Augustus en September, 2 ♀, 2 ♂.

Priophorus tristis Zadd.
Limburg: Venlo, ♀; id., Augustus, ♀.

Zuid-Holland: Rotterdam, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, April, ♀.

17. CAMPONISCUS Cam.

Camponiscus luridiventris Fall.

Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♀.
Gelderland: Voorst, ♀.
Utrecht: Utrecht, Mei, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Juni, ♀.
Oegstgeest, Juni, ♀.
Leiden, ♀.
Noord-Holland: Naarden, Mei, ♂.
Groningen: Groningen, Juni, ♀.

18. HEMICHROA Steph.

Hemichroa Alni L.

Limburg: Venlo, ♀.
Noord-Brabant: Ginneken, Juli, ♀.
Breda, Mei, ♀.
Gelderland: Nijmegen, Juli, ♀.
Voorst, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, ♀.
Noordwijk, ♀.
Noord-Holland: Heemstede, Juni, ♀.
Velsen, ♀.

Hemichroa rufa Pz.

Limburg: Bunde, Juni, ♀.
Venlo, ♀.
Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♀.
Gelderland: Putten, Augustus, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: Rotterdam, ♀.
's-Gravenhage, Mei, ♀; id., Juli, ♀.

Noord-Holland: Amsterdam, ♀; id., Augustus, ♀.
Beverwijk, Juli, ♀.

19. DINEURA Dahlb.

Dineura stilata Klg.
Gelderland: Putten, Juni, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♂.
Noord-Holland: Haarlem, Mei, ♀.
Bloemendaal, Mei, 4 ♂.

Dineura sulcata Knw.
Noord-Holland: Hilversum, Mei, ♀.

20. CRYPTOCAMPUS Htg.

Cryptocampus saliceti Fall.
Utrecht: Utrecht, ♂.
Zuid-Holland: Rotterdam, de larven, uitgekomen in April, 2 ♀, ♂.
Noord-Holland: Velsen, Juni, ♀.

Cryptocampus angustus Htg.
Utrecht: Utrecht, ♂.
Noord-Holland: Haarlem, Mei, ♀.
„Holland", ♂.

21. PONTANIA Costa

Pontania leucosticta Htg.
Limburg: St. Pieter, April, 2 ♀, ♂.
Bunde, Juli, ♀.
Groningen: Groningen, Mei, ♀.

Pontania ischnoceros Thms.
Limburg: St. Pieter, April, ♀.
Bunde, Mei, ♀.
Utrecht: Utrecht, Mei, ♀.
Noord-Holland: Schoorl, Mei, ♀.

Pontania puella Thms.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Juni, ♀.

Pontania gallarum Htg.
Gelderland, ♀.
Zuid-Holland: Wassenaar, 2 ♀.
Noord-Holland: Haarlem, Mei, ♀.
Bloemendaal, September, ♀.

Pontania Vallisnierii Htg.
Limburg: Maastricht, Juli, 2 ♀.
Venlo, Mei, ♀.
Noord-Brabant: Breda, Juni, ♀.
Gelderland: Putten, Mei, 10 ♀.
Zuid-Holland: Rotterdam, Mei, ♀.
's-Gravenhage, Mei, ♀.
Leiden, Juni, ♂.
Noordwijk, ♀.
Noord-Holland: „Gooi", ♀.
Amsterdam, Augustus, ♀.
Haarlem, Augustus, ♀.
Bloemendaal, Juli, ♀; id., September, ♀.

22. PTERONUS Jur.

Pteronus tunicatus Zadd.
Zuid-Holland: Warmond, ♀.

Pteronus pavidus Lep.
Limburg: Venlo, ♀.
Gelderland: Voorst, ♀.
Putten, Mei, ♀; id., de larve, uitgekomen in September, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, de larven, uitgekomen in September, 3 ♀.
„Holland", ♀.

Pteronus testaceus Thms.
Limburg: Houthem, Juni, ♀.

Pteronus miliaris Pz.

Limburg: Maastricht, Juli, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀, ♂; id., Mei, ♀.
Zuid-Holland: Rotterdam, April, ♂.
's-Gravenhage, Juli, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Juli, ♂; id., Augustus, ♂.
Bloemendaal, Juni, 2 ♀.
Velsen, ♀.
Overijssel: Kampen, Juli, ♀.

Pteronus microcercus Thms.

Limburg: Houthem, Juni, ♂.
Valkenburg, Juli, ♂.
Bunde, Juli, ♂.
Utrecht: Driebergen, Augustus, ♀.
Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Juli, ♀.
Leiden, ♀.
Noord-Holland: Bloemendaal, Mei, ♂.

Pteronus Glutinosae Cam.

Limburg: Valkenburg, Juli, ♀.
Meerssen, Juli, ♀.
Noord-Brabant: Oirschot, Augustus, ♀.
Oisterwijk, Juli, ♂.
Utrecht: Houten, September, ♀.
Utrecht, Juni, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, October, ♀.
Noord-Holland: Bussum, Juni, ♀.
Amsterdam, ♀; id., de larven, uitgekomen in Juli, Augustus en September, 2 ♀, 2 ♂.
Bloemendaal, Mei, ♀.
Groningen: Haren, Juni, ♀.

Pteronus curtispinus Thms.

Limburg: Gronsveld, Juli, ♀.
Gelderland: Rheden, ♀.
Utrecht: Houten, Juli, ♀.

Noord-Holland: Naarden, Mei, ♀.
Amsterdam, Augustus, ♀.
Alkmaar, Augustus, ♀.
„Holland", ♂.
Friesland: Leeuwarden, Augustus, ♂.

Pteronus virescens Htg.
Gelderland: Putten, Juni, ♀.
Utrecht: Utrecht, 2 ♀.

Pteronus palliatus Thms.
Limburg: Meerssen, Juli, ♀.

Pteronus smaragdinus de Stein
Limburg: Valkenburg, Juli, ♀.
Utrecht: Houten, Juli, ♀.

Pteronus melanaspis Htg.
Limburg: Venlo, Mei, ♀.
Gelderland: Rheden, Mei, ♀ (de var. *maculiger* Cam.).
Utrecht: Amersfoort, 4 ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Mei, ♀; id., Juli, ♀; id., de larven op *Populus*, uitgekomen in Juli en Augustus, 10 ♀ (waaronder 5 van de var. *maculiger* Cam. en 1 van de var. *orbitalis* Cam.) en 6 ♂.
Groningen: Groningen, April, ♂.

Pteronus miniatus Htg.
Gelderland: Putten, Augustus, ♀.

Pteronus hortensis Htg.
Gelderland: Arnhem, ♀.
Brummen, Juli, ♂.
Rheden, Augustus, ♀.
Voorst, Juli, ♂.
Putten, Juni, ♀; id., September, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, ♀; id., Juli, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, Mei, ♀.

Pteronus Myosotidis F.

Limburg: St. Pieter, Juli, ♀.
Gelderland: Ubbergen, Mei, ♀.
Utrecht: Utrecht, Mei, ♂.
Zuid-Holland: Bodegraven, Juli, ♂.
Rotterdam, ♀.
's-Gravenhage, Juli, ♂.
Leiden, Augustus, ♀.
Warmond, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Juli, ♀.
Haarlem, Mei, ♀.
Velsen, ♀.
Schoorl, Mei, ♂.

Pteronus ambiguus Först.

Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♂.

Pteronus consobrinus Voll.

Gelderland: Arnhem, de larven op *Ribes nigrum*, uitgekomen Juli, 5 ♀, ♂.
Utrecht: Utrecht, de larven op *Ribes grossularia*, uitgekomen 3 ♂.

Pteronus leucotrochus Htg.

Limburg: Houthem, Mei, ♀.
Maastricht, April, ♀.
Venlo, ♀; id., Mei, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Maart, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Juli, ♀.
Haarlem, Maart, ♀; id., Juni, ♀.
Velsen, Mei, ♀, ♂.

Pteronus ribesii Scop.

Limburg: Venlo, ♀, 2 ♂.
Gelderland: Arnhem, ♂.
Voorst, Juni, ♂; id., Juli, ♀.
Putten, de larven op *Ribes rubrum*, uitgekomen September, 3 ♀, ♂.

Utrecht: Houten, Juli, ♂.
Utrecht, ♀, 2 ♂; id., April, ♂; id., Juni, 2 ♂.
Zuid-Holland: Rotterdam, ♂.
Leiden, Mei, ♀; id., Juli, ♂.
Noord-Holland: Amsterdam, April, ♀; id., Mei, ♀; id., de larven op *Ribes rubrum*, uitgekomen Maart, ♀; id., id., uitgekomen Mei, ♀; id., id., uitgekomen Juli, 2 ♀, ♂.
Haarlem, Mei, 2 ♀.
Schoorl, Mei, ♀.

Pteronus melanocephalus Htg.

Gelderland: Voorst, ♂.
Utrecht: Amersfoort, October, 2 ♀, ♂.
Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: Rotterdam, April, ♀.
Noord-Holland: de larven, uitgekomen April, ♀; id., id., uitgekomen September, 2 ♂.

Pteronus Salicis L.

Zeeland, ♀.
Gelderland: Rozendaal, ♂.
Voorst, September, ♂.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: Rotterdam, Juni, ♂; id., Augustus, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Augustus, ♀; id., de larven op *Salix alba*, uitgekomen in Juni, ♀; id., id., uitgekomen in Augustus, 8 ♀, ♂.
Schooten, Augustus, ♂.
Alkmaar, Augustus, ♀.
Groningen: Haren, Augustus, ♀, ♂.

23. AMAURONEMATUS Knw.

Amauronematus histrio Lep.

Limburg: Venlo, April, ♀.
Zeeland, ♀.
Utrecht: Driebergen, ♀.
Noord-Holland: Haarlem, Juli, ♀.

Amauronematus fallax Lep.
Noord-Holland: Haarlem, April, ♀.

Amauronematus humeralis Zett.
Limburg: Venlo, ♀.
Noord-Brabant: Breda, Mei, ♀.

Amauronematus vittatus Lep.
Limburg: St. Pieter, April, ♂; id., Mei, ♀.
Zuid-Holland: Rotterdam, April, ♂.

Amauronematus viduatus Zett.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, ♀.
Noord-Holland: Bloemendaal, April, ♀.
Bergen, April, ♀.

24. CROESUS Leach

Croesus septentrionalis L.
Limburg: Venlo, ♀.
Noord-Brabant: Ginneken, Juli, ♀.
Gelderland: Rheden, Augustus, ♀.
Utrecht: Driebergen, ♂.
Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: Vierpolders, Augustus, ♀.
Leiden, ♀, ♂.
Noord-Holland: Amsterdam, April, ♀; id., Mei, ♀; id., Augustus, ♀; id., de larven in September op *Betula alba*, uitgekomen in April en Mei, 2 ♀, 2 ♂.
Heemstede, Mei, ♂; id., Juli, ♀.
Terschelling, Juli, ♀.

Croesus latipes Vill.
Gelderland: Rheden, ♀; id., de larve, uitgekomen April, ♀.
Putten, de larven op *Betula alba*, in September.

Croesus varus Vill.
Limburg: Meerssen, Augustus, ♀.
Gelderland: Putten, Augustus, ♀.



K. Heller del. P.W.M. Trap impr. A.J. Wendel lith.

Exotische Curculioniden.

STANFORD LIBRARY



Fig. 1-3 J. J. Coster del. & Fig. 5-8 AB. P. W. M. Trap impr. A. J. Wendel lith.

Ned. Indische Lepidoptera.

STANFORD LIBRARY

U t r e c h t: Utrecht, ♀.
IJsselstein, Juli, ♀.

25. HOLCOCNEME Knw.

Holcocneme crassa Fall.

L i m b u r g: Bunde, Augustus, ♀.
U t r e c h t: Utrecht, ♀.

Holcocneme coeruleocarpa Htg.

Z u i d - H o l l a n d: 's-Gravenhage, ♀.
Leiden, April, ♂.
N o o r d - H o l l a n d: Amsterdam, Mei, ♀; id., de larven op *Populus dilatata*, uitgekomen Maart, 2 ♀, ♂; id., uitgekomen Juli en Augustus, 2 ♀, ♂.

Holcocneme lucida Pz.

N o o r d - B r a b a n t: Breda, Juli, ♂.
G e l d e r l a n d: Arnhem, ♀.
N o o r d - H o l l a n d: Bloemendaal, April, ♂; id., Mei, ♀.

26. NEMATUS Jur.

Nematus abdominalis Pz.

L i m b u r g: Venlo, ♀.
N o o r d - B r a b a n t: Oirschot, Juni, 3 ♂.
Oisterwijk, Juli, ♀.
G e l d e r l a n d: Putten, Mei, ♂.
U t r e c h t: Utrecht, ♂.
Z u i d - H o l l a n d: Bodegraven, ♀.
Leiden, Juni, ♀, ♂.
Oegstgeest, Juli, ♂.
N o o r d - H o l l a n d: Naarden, Mei, ♂; id , Juni, ♀.
Amsterdam, Mei, ♂; id., Juni, ♀.
Haarlem, Mei, ♂.
Bloemendaal, Mei, ♂.
Velsen, Mei, ♂.

Nematus luteus Pz.

Limburg: Meerssen, Juni, 2 ♀.
Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♂.
Gelderland: Voorst, Juni, ♀.
Putten, Mei, ♀.
Utrecht: Driebergen, ♂.
Utrecht, ♀, ♂.
Zuid-Holland: Wassenaar, Mei, ♀.
Leiden, Juni, ♀.
Noord-Holland: Bussum, Juni, ♀.
Haarlem, Mei , ♀.
Bloemendaal, Juni, ♀.
Heemstede, April, ♂; id., Mei, ♀.

Nematus bilineatus Klg.

Limburg: Venlo, ♀; id., April, ♀, ♂.
Noord-Brabant: Oirschot, Juni, 2 ♀, 3 ♂.

Nematus acuminatus Thms.

Zuid-Holland: Warmond, ♀.

27. PACHYNEMATUS Knw.

Pachynematus umbripennis Eversm.

Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♀.

Pachynematus Capreae Pz.

Limburg: Bunde, Juni, ♀.
Venlo, ♀.
Zeeland, Juli, ♂.
Goes, Juni, ♂.
Gelderland: Arnhem, ♀.
Brummen, Augustus, ♀
Voorst, Juni, ♂.
Noord-Holland: Amsterdam, April, ♀.
Heemstede, April, ♀.
Groningen: Groningen, Juli, ♀.

Pachynematus flaviventris Htg.

Zuid-Holland· Leiden, April, ♂.

Pachynematus Rumicis Fall.

Noord-Brabant: Oirschot, Augustus, ♀.

Noord-Holland: Amsterdam, Juni, ♀, ♂.
Haarlem, Augustus, ♀.
Schooten, Augustus, ♀.
Bloemendaal, Juni, ♀.

Pachynematus Einersbergensis Htg.

Limburg: Bunde, Augustus, ♂.
Venlo, Mei, ♂.

Noord-Brabant: Oirschot, Augustus, ♂.
Breda, Augustus, ♂.

Gelderland: Voorst, ♂.

Utrecht: Driebergen, Juni, ♀.

Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♀.

Noord-Holland: Bussum, September, ♀.
Amsterdam, April, ♀; id., Mei, ♀.

Pachynematus circumscriptus Först.

Noord-Brabant: Breda, Mei, ♂.

Noord-Holland: Amsterdam, Mei, ♀.
Velsen, ♂.

Pachynematus leucogaster Htg.

Limburg: Bunde, Augustus, 2 ♀.

Noord-Holland: Haarlem, April.

Pachynematus obductus Htg.

Utrecht: Amersfoort, Juli, ♀.
Utrecht, ♀.

Zuid-Holland: Leiden, September, ♀.

Noord-Holland: Bloemendaal, Mei, ♀.

Pachynematus scutellatus Htg.

Limburg: Venlo, ♂.

Gelderland: Putten, Mei, ♀.

Pachynematus albipennis Htg.

Zuid-Holland: Leiderdorp, September, ♂.

Noord-Holland: Amsterdam, Mei, ♀.
Haarlem, April, ♀.
Texel, Augustus, ♀.

28. LYGAEONEMATUS Knw.

Lygaeonematus Erichsoni Htg.
„Holland", ♀.

Lygaeonematus Wesmaeli Tischb.
Gelderland: Voorst, ♂.

Lygaeonematus Pini Retz.
Gelderland: Putten, Mei, ♀.

Lygaeonematus ambiguus Fall.
Noord-Holland: Haarlem, April, ♀.
Bloemendaal, April, ♀.

Lygaeonematus compressicornis F.
Zuid-Holland: Leiden, Juni, ♂; id., Juli, ♀, ♂.
Noord-Holland: Diemen, Mei, ♀.
Amsterdam, de larve op *Populus dilatata*, uitgekom
Juli, ♀.

Lygaeonematus Laricis Htg.
Gelderland: Ede, Mei, ♀.
Apeldoorn, Juni, ♀.
Putten, Augustus, ♀.

29. PRISTIPHORA Latr.

Pristiphora conjugata Dhlb.
Gelderland: de larven op *Populus tremula*, uitgekom[redacted]
Augustus, 5 ♀.
Zuid-Holland: Warmond, ♀.

Pristiphora Betuli Retz.
Gelderland: Rheden, de larve, uitgekomen September, ♀.

Pristiphora pallidiventris Fall.
Utrecht: Utrecht, Mei, ♀.
Noord-Holland: Bloemendaal, Mei, ♀.

Pristiphora appendiculata Htg.
Gelderland: Putten, Mei, ♀; id., Juni, ♀.
Utrecht: Houten, Juli, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, de larven, uitgekomen Juli, 2 ♀.
Noord:Holland: Haarlem, April, ♀.

Pristiphora fulvipes Fall.
Utrecht: Driebergen, Juni, ♀.

Pristiphora Aquilegiae Voll.
Gelderland: Renkum, de larven, uitgekomen Juni, 2 ♀, ♂.
Voorst, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, Juni, ♀.

Pristiphora Wustneii St.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♀.

Pristiphora crassicornis Htg.
Utrecht: Utrecht, ♀.

Pristiphora ruficornis Ol.
Limburg: Nuth, Juni, ♂.
Gelderland: Voorst, Juli, ♀.
Utrecht: Houten, Juli, ♀.
Utrecht, 2 ♀; id., Juni, ♀.

Pristiphora laricivora Brischke.
Gelderland, ♂.

30. MICRONEMATUS Knw.

Micronematus abbreviatus Htg.
Limburg: Maastricht, April, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, Mei, ♀.
Noord-Holland: Haarlem, April, ♀.

Subtrib. Hoplocampides.

31. PHYLLOTOMA Fall.

Phyllotoma vagans Fall.
Utrecht: Houten, Juli, ♀.

Zuid-Holland: Rotterdam, ♀; id., de larven, uitgekomen in Mei, 2 ♀; id., id., uitgekomen in Augustus, 2 ♀.
Leiden, Mei, ♀.

Phyllotoma Aceris Kaltenb.

Limburg: Venlo, Mei, ♀.

32. ERIOCAMPOIDES Knw.

Eriocampoides aethiops F.

Gelderland: Putten, Mei, 12 ♀; id., Juni, 3 ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, Mei, ♀; id., Juni, ♀; id., Juli, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Mei, 3 ♀.
Friesland: Leeuwarderadeel, Mei, ♀.

Eriocampoides varipes Klg.

Limburg: Bunde, Juli, ♀.
Venlo, ♀; id., Mei, ♂.
Gelderland: Brummen, Mei, ♀; id., Augustus, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, Juni, ♀.
Haarlem, Mei, ♀.
Bloemendaal, Juli, ♀.

Eriocampoides annulipes Klg.

Limburg: Nuth, Juni, ♀.
Noord-Brabant: Ginneken, Juli, ♀.
Gelderland: Brummen, Augustus, ♀.
Apeldoorn, Juli, 2 ♀.
Putten, Juni, ♀.
Utrecht: Utrecht, Juni, ♀.
Zuid-Holland: Rotterdam, ♀.
Leiden, Juni, ♀; id., Juli, 2 ♂; id., Augustus, ♀.
Noord-Holland: Bussum, Augustus, ♀.
Amsterdam, Juli, ♀.
Haarlem, Juni, ♀.

Eriocampoides limacina Retz.

Limburg: Venlo, ♀.

Gelderland: Brummen, Mei, ♂.
Zuid-Holland: Rotterdam, ♀.
„Holland", ♀, ♂.
Overijssel: Kampen, Juli, ♀.

33. HOPLOCAMPA Htg.

Hoplocampa chrysorrhoea Klg.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Noord-Holland: Bloemendaal, April, ♀; id., Mei, ♀.

Hoplocampa alpina Thms.
Noord-Holland: Heemstede, Mei, ♀.

Hoplocampa Crataegi Klg.
Noord-Brabant: Breda, Mei, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.

Hoplocampa pectoralis Thms.
Noord Brabant: Breda, Juli, ♀.
Noord-Holland: Bloemendaal, April, ♀.

Hoplocampa brevis Klg.
Limburg: Oud-Vroenhoven, Mei, ♀.
Maastricht, April, 3 ♀; id., Mei, ♀.
Noord-Brabant: Breda, 3 ♀; id., Mei, ♀.
Noord-Holland: Haarlem, April, ♀.

Hoplocampa testudinea Klg.
Noord-Holland: Haarlem, Mei, ♂.

Subtrib. Blennocampides.

34. MESONEURA Htg.

Mesoneura opaca F.
Gelderland: Putten, de larven in Juni op *Quercus*, uitgekomen in April en Mei, 4 ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♀.
Leiden, Mei, ♀.

Noord-Holland: Haarlem, Mei, ♀
Bloemendaal, Mei, 2 ♀.

Mesoneura despecta Htg.
„Holland'', ♀.

35. PERICLISTA Knw.

Periclista melanocephala F.
Gelderland: Voorst, ♀.
Putten, de larve in Juni op *Quercus*, uitgekomen April, ♂.
Noord-Holland: Hilversum, Mei, ♀.
Bloemendaal, Mei, ♀.
Schoorl, Mei, ♀.

Periclista albiventris Klg.
Gelderland: Putten, de larve op *Quercus*, uitgekomen April, ♂.

Periclista pubescens Zadd.
Noord-Holland: Heemstede, April, ♀.
„Holland", ♀, de var. *analis* Knw.
Groningen, de var. *analis* Knw.

Periclista lineolata Klg.
Noord-Holland: Hilversum, Mei, ♀.

36. ARDIS Knw.

Ardis bipunctata Klg.
Zuid-Holland: Leiden, Mei, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Mei, 7 ♀, 3 ♂.
Haarlem, Mei, ♀.

37. RHADINOCERAEA Knw.

Rhadinoceraea micans Klg.
Gelderland: Putten, Mei, 2 ♀, 3 ♂; id., de larven op *Iris* in Juli, uitgekomen in April en Mei, 2 ♀.

Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, April, ♀; id., Mei, ♀.
Naarden, Mei, 14 ♂.
Heemstede, Mei, ♀.

38. PHYMATOCERA Dhlb.

Phymatocera aterrima Klg.
Limburg: Venlo, ♂.
Gelderland: Brummen, Mei, ♀.
Voorst, ♀.
Putten, Mei, 3 ♀, 12 ♂; id., Juni, 5 ♀, 7 ♂.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, ♂.
Noord-Holland: Naarden, Juni, ♂.
Drenthe: Eelde, Juni, ♀.

39. TOMOSTETHUS Knw.

Tomostethus nigritis F.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: Rotterdam, ♂.
Leiden, ♂; id., Mei, ♀.
Voorhout, Mei, ♀.
Noord-Holland: Heemstede, Mei, ♂.
Groningen: Haren, Juni, ♂.

Tomostethus fuliginosus Schrk.
Limburg: St. Pieter, Augustus, ♀.
Nuth, Juli, ♂.
Venlo, 2 ♀, ♂; id., Juni, ♀.
Gelderland: Putten, Mei, ♀.
Utrecht: Driebergen, ♀.
Houten, Juli, ♀.
Utrecht, Mei, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Juli, ♀.
Wassenaar, Augustus, ♂.
Leiden, ♀.
Noord-Holland: Kortenhoef, April, ♂.
Naarden, Mei, ♀.

Amsterdam, Juli, 2 ♀.
Haarlem, Mei, ♀.
Bloemendaal, Juli, ♀.

Tomostethus gagathinus Klg.

Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♂.
Utrecht: Utrecht, Mei, 2 ♀.
Noord-Holland: Heemstede, Mei, ♀.

Tomostethus ephippium Pz.

Limburg: Valkenburg, Juli, 4 ♀.
Houthem, Juli, ♀.
Meerssen, Mei, ♀.
Bunde, Juli, ♀.
Nuth, Juli, 3 ♀.
Venlo, 5 ♀.
Utrecht: Driebergen, Juni, ♀.
Utrecht, Mei, 2 ♀.
Noord-Holland: Naarden, Mei, ♀.
Haarlem, Mei, ♀; id., Augustus, ♀.
Velsen, Mei, ♀.
Groningen, ♀.

Tomostethus fuscipennis Fall.

Limburg: Venlo, 2 ♀; id., April, ♀; id., Juni, 2 ♀.
Noord-Brabant: Breda, Juni, ♀.
Gelderland: Rheden, Juni, ♀.
Putten, Mei, 3 ♀.
Noord-Holland: Hilversum, April, 4 ♀.
Bussum, Mei, ♀.
Naarden, Mei, 3 ♀.
Heemstede, April, ♀.

40. BLENNOCAMPA Htg.

Blennocampa assimilis Fall.

Utrecht: Utrecht, ♀; id., Mei, 2 ♀.
Noord-Holland: Heemstede, Mei, ♀.

Bloemendaal, Juni, ♀.
Velsen, ♀.

Blennocampa pusilla Klg.

Limburg: Venlo, Mei, ♀.
Gelderland: Putten, Mei, 7 ♀, 4 ♂; id., Juni, 6 ♀, ♂.
Utrecht: Utrecht, ♀, ♂.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, ♀; id., Mei, ♂.
Leiden, Mei, 2 ♀; id., Juni, ♀; id., Juli, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Mei, 5 ♀, ♂.
Haarlem, Mei, ♀, ♂.

Blennocampa alternipes Klg.

Gelderland: Rheden, Juni, ♀.
Noord-Holland: Haarlem, Mei, ♀, ♂.

Blennocampa confusa Knw.

Noord-Holland: Bloemendaal, April, 2 ♂.
Groningen: Groningen, Mei, ♂.

Blennocampa tenuicornis Klg.

Noord-Holland: Bussum, Mei, ♀.

41. SCOLIONEURA Knw.

Scolioneura betuleti Klg.

Gelderland: Ermelo, September, ♀.

Scolioneura tenella Klg.

Zuid-Holland: Lisse, ♀.

42. ENTODECTA Knw.

Entodecta pumilus Klg.

Zeeland, Juli, ♀.

43. MONOPHADNUS Htg.

Monophadnus ruficruris Brull.

Limburg: Oud-Vroenhoven, April, ♀.
Gelderland: Putten, Mei, ♀.

Monophadnus elongatulus Klg.
Limburg: Venlo, Mei, ♂.

Monophadnus semicinctus Htg.
Noord-Holland: Haarlem, Mei, ♀.

Monophadnus albipes Gmel.
Gelderland: Voorst, Juni, ♀.
Putten, Juni, ♀.
Zuid-Holland: Bodegraven, April, ♀.
's-Gravenhage, April, ♀.
Noord-Holland: Naarden, Mei, 2 ♀.
Haarlem, Juni, ♀.
Heemstede, Mei, ♀.
Velsen, Juni, ♀.

44. KALIOSYSPHINGA Tischb.

Kaliosysphinga Ulmi Sundev.
Noord-Holland: Amsterdam, ♀; id., Mei, ♀.

Kaliosysphinga pumila Klg.
Gelderland: Ubbergen, Juni, ♂.
Noord-Holland: Bloemendaal, Juli, ♀.

Kaliosysphinga Dohrni Tischb.
Noord-Brabant: Oisterwijk, Juli, ♀.
Gelderland: Winterswijk, Augustus, ♀.
Putten, Juni, ♀.
Noord-Holland: Haarlem, Juni, ♀.

Kaliosysphinga melanopoda Cam.
Gelderland: Putten, Mei, 2 ♀.
Utrecht: Utrecht, Mei, ♀.

45. FENUSA Leach

Fenusa Quercus Cam.
Utrecht: Utrecht, Mei, ♀.

Fenusa pygmaea Klg.

Noord-Brabant: Oisterwijk, Juli, ♀.
Gelderland: Ubbergen, Juni, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Noord-Holland: Haarlem, Mei, ♀.

46. FENELLA Westw.

Fenella nigrita Westw.

Utrecht: Utrecht, Mei, ♀.

Subtrib. Selandriides.

47. HARPIPHORUS Htg.

Harpiphorus lepidus Klg.

Gelderland: Brummen, Mei, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♀.
Overijssel: Steenwijk, Mei, ♀.

48. ATHALIA Leach

Athalia glabricollis Thms.

Limburg: Houthem, Juli, ♀.
Venlo, ♀.
Gelderland: Renkum, Juni, ♂.
Apeldoorn, Augustus, ♀, 2 ♂.
Putten, September, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Noord-Holland: Bussum, September, ♂.
Amsterdam, April, ♀; id., Mei, ♀; id., Augustus, ♂; id., September, ♀.
Groningen: Haren, Augustus, ♀.

Athalia spinarum F.

Limburg: Nuth, Juli, 2 ♀.
Venlo, 3 ♀.

G e l d e r l a n d: Voorst, ♀, ♂; id., Juni, ♀.
U t r e c h t: Utrecht, ♂.
Z u i d - H o l l a n d: Woerden, ♀.
Leiden, Juli, ♀.
G r o n i n g e n, Haren, Juli, ♀.
Groningen, ♀.

Athalia Rosae L.

L i m b u r g: Houthem, Juli, 3 ♂.
Amby, Mei, ♂.
Venlo, 4 ♀, 3 ♂; id., Mei, ♂.
Z e e l a n d, ♀.
G e l d e r l a n d: Nijmegen, Juli, ♂.
Brummen, ♀.
Apeldoorn, Juli, ♀, ♂; id., Augustus, ♀.
Voorst, Juli, ♂.
Putten, Mei, ♀; id., Juni, 3 ♀, 9 ♂; id., Juli, ♀, 2 ♂; id., Augustus, ♀, 6 ♂.
U t r e c h t: Utrecht, ♂.
Z u i d - H o l l a n d: Wassenaar, Augustus, ♂.
Leiden, ♂; id., Mei, ♂.
N o o r d - H o l l a n d: Bussum, Mei, ♀.
Naarden, Mei, ♀.
Haarlem, Mei, ♂.
Heemstede, Mei, ♂.
Bloemendaal, Mei, 16 ♀, 3 ♂; id., Juni, 2 ♀; id., Augustus, 2 ♂.

Athalia lugens Klg.

L i m b u r g: Venlo, 4 ♀, ♂.
G e l d e r l a n d: Winterswijk, Augustus, 2 ♀.
Voorst, Augustus, ♀.
Putten, Juni, ♀, ♂.
Z u i d - H o l l a n d: Rotterdam, ♀.
N o o r d - H o l l a n d: Bloemendaal, Mei, 2 ♀.

Athalia annulata F.

U t r e c h t: Utrecht, ♀, ♂.
Z u i d - H o l l a n d: Katwijk, Juni, ♂.

49. SELANDRIA Klg.

Selandria flavens Klg.

Limburg: Nuth, Juli, ♀.

Selandria serva F.

Limburg: Wylré, Juli, ♂.
Maastricht, Mei, ♀.
Meerssen, Mei, ♂; id., Juni, ♀; id., Augustus, ♂.
Venlo, 2 ♀, 7 ♂; id., Mei, ♀.
Noord-Brabant: Oisterwijk, Juli, 2 ♀, ♂.
Zeeland: Middelburg, ♀.
Gelderland: Ubbergen, Juli, ♀.
Brummen, Augustus, ♂.
Winterswijk, Augustus, ♂.
Apeldoorn, Mei, ♀; id., Juli, 2 ♀; id., Augustus, ♀, ♂.
Putten, Mei, 3 ♂; id., Juni, 2 ♀, 3 ♂; id., Augustus, 3 ♀, 2 ♂.
Utrecht: Driebergen, ♀; id., Juli, ♂.
Utrecht, 2 ♀, ♂.
Loenen, Juni, 2 ♂.
Zuid-Holland: Bodegraven, Juli, ♀.
's-Gravenhage, Juni, ♂; id., Juli, ♀; id., Augustus, 2 ♂.
Leiden, ♂; id., Juni, 2 ♀, ♂; id., Augustus, ♀.
Oegstgeest, Juni, ♂.
Warmond, ♂.
Noord-Holland: Hilversum, Juni, ♀; id., September, ♂.
Naarden, Mei, 7 ♂.
Amsterdam, 2 ♂; id., Mei, 2 ♀, ♂; id., Juni, ♀, ♂; id., Augustus, ♀.
Haarlem, Mei, ♀.
Heemstede, Mei, ♂; id., September, ♂.
Bloemendaal, Mei, 2 ♀, ♂; id., Juli, 2 ♂.
Groningen, ♀.
Friesland: Leeuwarden, Augustus, ♀.
Leeuwarderadeel, Mei, ♂.

Selandria Sixii Voll.

Gelderland: Wageningen, Juli, ♀.

Z u i d - H o l l a n d: Rotterdam, ♂.
N o o r d - H o l l a n d: 's-Graveland, April, ♀, ♂.
Bloemendaal, Juli, ♂.

Selandria stramineipes Klg.

L i m b u r g: Venlo, ♀.
G e l d e r l a n d: Apeldoorn, Juni, ♀.

Selandria analis Thms.

G e l d e r l a n d: Rheden, 4 ♀.

Selandria cinereipes Klg.

L i m b u r g: Valkenburg, Juli, ♀.
Houthem, Juli, ♀.
Nuth, Juli, 2 ♀, ♂.
N o o r d - B r a b a n t: Oirschot, Augustus, ♂.
Z e e l a n d, ♀.
U t r e c h t: Driebergen, ♂.
Utrecht, ♀; id., Mei, ♀.
Z u i d - H o l l a n d: Bodegraven, April, ♂.
N o o r d - H o l l a n d: Naarden, Mei, ♂.

Selandria morio F.

L i m b u r g: Amby, Augustus, ♀.
Meerssen, Augustus, 2 ♀.
Nuth, Juni, ♀.
Venlo, ♀, 4 ♂.
N o o r d - B r a b a n t: Oirschot, Juni, ♂.
G e l d e r l a n d: Rheden, ♀.
Ede, Juli, ♀.
Putten, Juni, ♀, 4 ♂; id., Augustus, ♀.
U t r e c h t: Utrecht, 2 ♀.
Z u i d - H o l l a n d: Bodegraven, Augustus, ♀.
's-Gravenhage, Augustus, ♂.
Leiden, Augustus, ♂.
N o o r d - H o l l a n d: Naarden, Mei, ♀, 2 ♂.
Haarlem, Mei, ♂.
Bloemendaal, Mei, ♂.
G r o n i n g e n: Groningen, Augustus, 2 ♂.

50. THRINAX Knw.

Thrinax mixta Klg.
Limburg: St. Pieter, Mei, ♀.

51. STROMBOCEROS Knw.

Stromboceros delicatulus Fall.
Gelderland: Rheden, Augustus, ♀.

52. STRONGYLOGASTER Dhlb.

Strongylogaster cingulatus F.
Limburg: Bunde, Mei, ♀.
Venlo, 3 ♀.
Gelderland: Apeldoorn, Juni, 2 ♀.

53. ERIOCAMPA Htg.

Eriocampa ovata L.
Limburg: Gronsveld, Augustus, 2 ♀.
Venlo, 6 ♀; id., Juli, ♀.
Noord-Brabant: Oisterwijk, Juli, ♀.
Gelderland: Ubbergen, Juli, ♀.
Apeldoorn, Augustus, ♀.
Voorst, Juni, ♀.
Putten, Mei, 3 ♀; id., Juni, ♀; id., Juli, ♀; id., Augustus, 8 ♀.
Utrecht: Driebergen, ♀; id., Juli, ♀.
Houten, Juli, ♀.
Breukelen, ♀.
Loenen, Juni, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, ♀.
Wassenaar, ♀.
Noord-Holland: Bussum, Mei, ♀.
Haarlem, Mei, ♀.
Overijssel: Oldenzaal, Juli, ♀.
Drenthe: Peize, Mei, ♀.

Friesland: Schoterland, 2 ♀.
Leeuwarden, Augustus, ♀.

Eriocampa umbratica Klg.

Gelderland: Putten, Juni, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, Juli, ♂.
Noord-Holland: Naarden, Mei, 7 ♂; id., Juni, 2 ♂.
Haarlem, Mei, 3 ♂.

54. POECILOSOMA Thms.

Poecilosoma pulverata Retz.

Limburg: Venlo, Mei, ♀.
Utrecht: Utrecht, Mei, 3 ♀.
Zuid-Holland: Woerden, April, ♀.
's-Gravenhage, April, ♀.
Leiden, ♀.
Oegstgeest, Juni, ♀.
Noord-Holland: Haarlem, Juni, ♀.

Poecilosoma luteola Klg

Limburg: Meerssen, Augustus, ♂.
Venlo, ♀.
Utrecht: Utrecht, Mei, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, Mei, ♀; id., Juli, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Juli, ♀.

Poecilosoma candidata Fall.

Limburg: Maastricht, April, ♀.
Gelderland: Rheden, April, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, Mei, ♀.

Poecilosoma carbonaria Knw.

Limburg: Oud-Vroenhoven, Juni, ♀.

Poecilosoma guttata Fall.

Limburg: St. Pieter, Mei, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Noord-Holland: Kortenhoef, April, ♂.

Poecilosoma longicornis Thms.
Noord-Holland: Kortenhoef, Mei, ♂.

55. EMPHYTUS Klg.

Emphytus Viennensis Schrk.
Limburg: Bunde, Juni, ♀.

Emphytus succinctus Klg.
Limburg, 3 ♀.
Venlo, ♀, ♂; id., Juni, ♂.

Emphytus cinctus L.
Limburg: St. Pieter, Mei, ♂.
Maastricht, Mei, ♀; id., Juli, ♀; id., Augustus, ♀.
Venlo, 6 ♀, 2 ♂; id., Juni, ♀.
Zeeland: Middelburg, ♂.
Gelderland: Arnhem, ♀.
Renkum, Mei, ♀.
Apeldoorn, Juni, ♀; id., Augustus, ♂.
Voorst, ♀; id., Juli, ♀.
Putten, Augustus, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♂; id., Mei, ♀; id., Juni, ♂; id., Aug. ♂.
Zuid-Holland: Bodegraven, ♀; id., Juni, ♀.
's-Gravenhage, Mei, ♀.
Wassenaar, ♀.
Leiden, Mei, ♀; id., Juni, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Mei, 7 ♀, 3 ♂; id., Juli, 2 ♀
Haarlem, Mei, ♀.
Groningen: Groningen, Juni, ♀.

Emphytus rufocinctus Retz.
Limburg: Venlo, Juli, ♂.
Gelderland: Voorst, Juli, ♀.

Emphytus calceatus Klg.
Limburg: Venlo, Mei, ♂.
Noord-Holland: Kortenhoef, April, ♀.

Emphytus tibialis Klg.
Limburg: Venlo, ♀.

Gelderland: Renkum, ♂.
Voorst, ♀.
Putten, Augustus, ♂.
Noord-Holland: Heemstede, Augustus, ♀.

Emphytus serotinus Klg.

Gelderland: Arnhem, ♀.
Putten, de larven in Juni op eik, uitgekomen in October, 2 ♀.
Zuid-Holland: Leiden, October, ♀.

Emphytus Grossulariae Klg.

Limburg: Venlo, Mei, ♀.
Gelderland: Brummen, Mei, ♀.
Utrecht: Houten, Juli, 2 ♀, ♂.
Utrecht, Mei, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Juli, ♀.
Noordwijk, Juni, ♀.

Emphytus tener Fall.

Limburg: Nuth, Augustus, ♂.
Venlo, ♀; id., April, ♀.
Noord-Brabant: Oisterwijk, Juli, ♂.
Gelderland: Brummen, Augustus, ♂.
Utrecht: Utrecht, ♀; id., Mei, ♂.
Noord-Holland: Haarlem, Augustus, ♂.

56. TAXONUS Htg.

Taxonus glabratus Fall.

Limburg: Meerssen, Juli, ♂; id., Augustus, ♀, ♂.
Nuth, Juni, ♂; id., Juli, 2 ♂.
Gelderland: Voorst, ♀; id., Juni, ♂.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: Bodegraven, Juli, ♀.
's-Gravenhage, ♀; id., Mei, 2 ♀.
Noord-Holland: Kortenhoef, April, ♀, ♂.
Naarden, Mei, ♀.
Haarlem, ♀; id., Juli, ♀; id., Augustus, ♀, ♂.

Bloemendaal, Mei, ♀; id., Juni, 2 ♀.
Groningen: Groningen, Augustus, ♀.

Taxonus Equiseti Fall.

Limburg: Gronsveld, Augustus, ♂.
Meerssen, Juli, ♂; id., Augustus, ♀.
Nuth, Juli, ♀.
Venlo, 7 ♀.
Noord-Brabant: Oirschot, Augustus, ♀.
Gelderland: Arnhem, ♂.
Rheden, Augustus, 2 ♀.
Brummen, Augustus, ♀.
Vorden, Augustus, ♀.
Voorst, Juni, ♂; id., Juli, ♀.
Apeldoorn, Juli, 2 ♀; id., Augustus, ♀; id., September, ♀.
Putten, Mei, ♂; id., Juni, 2 ♀; id., Augustus, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Augustus, ♀.
Noord-Holland: Bussum, Mei, ♀.
Naarden, Mei, 4 ♂.
Amsterdam, Mei, ♂.
Haarlem, Juni, ♂.
Schooten, Augustus, ♂.
Heemstede, Augustus, ♀.
Bloemendaal, Mei, ♂.
Friesland: Leeuwarderadeel, Mei, ♀.

Taxonus agrorum Fall.

Utrecht: Utrecht, April, ♀.
Noord-Holland: Heemstede, ♀.

Subtrib. Dolerides.

57. DOLERUS Jur.

Dolerus pratensis Fall., met de var. *nigripes* Knw.

Limburg: Houthem, Mei, ♀; id., Juni, ♀.
Oud-Vroenhoven, Juli, ♂.

St. Pieter, Juli, ♂.
Bunde, Mei, 2 ♂.
Nuth, Juni, ♀; id., Juli, ♀.
Venlo, 4 ♀, 2 ♂; id., Mei, ♀; id., Juni, ♀.
Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♂.
Ossendrecht, Juli, ♀.
Bergen-op-Zoom, Juli, ♂.
Zeeland, Juli, ♀.
Gelderland: Arnhem, ♀.
Brummen, Mei, ♂.
Voorst, Juni, ♀.
Apeldoorn, Juli, ♂.
Putten, Mei, 19 ♀, 4 ♂; id., Juni, 4 ♀, 4 ♂; id., Juli, ♀; id., Augustus, 2 ♂.
Utrecht: Driebergen, Juni, 3 ♀.
Utrecht, ♀, ♂; id., Mei, ♀, ♂.
Zuid-Holland: Bodegraven, ♂; id., Mei, 2 ♀.
Rotterdam, April, ♀.
Leiden, ♀; id., April, ♂.
Noord-Holland: Bussum, April, ♂.
Naarden, Juni, ♂.
Amsterdam, Augustus, ♀.
Haarlem, Mei, ♀, ♂; id., Juni, ♀.
Heemstede, Mei, ♀, 3 ♂.
Bloemendaal, Juni, ♀, ♂; id., Juli, ♀.
Velsen, ♀; id., Juni, ♀.
Schoorl, Mei, ♀.

Dolerus aericeps Thms.
Limburg: Wylré, Juli, 2 ♀.
Valkenburg, Juli, ♂.
Oud-Vroenhoven, Juli, 3 ♂.
Bunde, Juli, ♀, ♂; id., Augustus, ♀.
Nuth, Juli, ♂.
Venlo, 4 ♀; id., Juli, 3 ♂.
Noord-Brabant: Oisterwijk, Juli, ♂.
Gelderland: Nijmegen, Juli, ♂.
Apeldoorn, Juli, 3 ♀.

Putten, Mei, 3 ♀, 4 ♂; id., Juni, ♂.
Utrecht: Houten, Juli, ♂.
Utrecht, ♂; id., April, ♂.
Zuid-Holland: Bodegraven, Juli, ♂.
's-Gravenhage, Juni, ♀, ♂.
Wassenaar, Juni, 2 ♂.
Noord-Holland: Amsterdam, Juni, ♀.
Haarlem, Mei, ♀.
Heemstede, Mei, ♂.
Bloemendaal, Juni, 3 ♀, 2 ♂.

Dolerus palustris Klg.
Limburg: Venlo, ♂.
Zeeland: Middelburg, ♀.
Zuid-Holland: Rotterdam, Juni, ♀.
Noord-Holland: Haarlem, Mei, ♂.
Bloemendaal, Mei, 2 ♀; id., Juni, ♀.

Dolerus madidus Klg.
Limburg: Venlo, 6 ♀; id., Mei, ♂.
Noord-Brabant: Breda, Maart, ♂.
Gelderland: Apeldoorn, April, ♀.
Noord-Holland: Alkmaar, April, ♀.
Groningen: Slochteren, April, ♂.

Dolerus Thomsoni Knw.
Limburg: Bunde, Juni, ♂.
Venlo, ♀.
Gelderland: Arnhem, ♂.
Putten, Mei, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, Mei, ♂.
Naarden, Mei, ♀.
Heemstede, Mei, ♀, ♂.
Friesland: Leeuwarderadeel, Mei, ♀.

Dolerus tristis F.
Limburg: Venlo, 4 ♀, 5 ♂; id., Mei, 2 ♂.
Gelderland: Putten, Mei, 2 ♀; id., Juni, 4 ♀.

Dolerus dubius Klg.

Limburg: Houthem, Mei, ♀.
Venlo, ♂; id., Mei, ♂.
Gelderland: Putten, Mei, 5 ♀.
Utrecht: Utrecht, Juni, ♂.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♀.
Noord-Holland: Bloemendaal, Mei, 2 ♀, ♂.

Dolerus liogaster Thms.

Noord-Holland: Hilversum, Mei, ♀.

Dolerus puncticollis Thms.

Limburg: Venlo, April, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, April, ♀.

Dolerus gonager F.

Limburg: St. Pieter, April, ♂; id., Juni, ♀.
Venlo, ♀.
Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♀.
Gelderland: Renkum, ♂.
Utrecht: de Bilt, Mei, ♂.
Utrecht, ♂.
Zuid-Holland: Rotterdam, ♀.
's-Gravenhage, Mei, ♀.
Leiden, Mei, 2 ♀.
Noord-Holland: Haarlem, Mei, ♀, 2 ♂.
Overijssel: Steenwijk, ♀.

Dolerus picipes Klg.

Limburg: Venlo, April, ♀, 2 ♂.
Gelderland: Arnhem, ♂.
Renkum, April, ♂.
Putten, Juni, ♀.
Utrecht: Driebergen, April, ♀.
Zuid-Holland: Noordwijk, April, ♂.
Noord-Holland: Hilversum, Mei, ♂.
Naarden, Mei, 2 ♂.

Dolerus fissus Htg.

Limburg: Houthem, Mei, ♀, ♂.
Meerssen, April, ♀; id., Juni, ♀.
Oud-Vroenhoven, Mei, ♀.
St. Pieter, Juni, ♀.
Venlo, 4 ♀, 3 ♂; id., Maart, ♂.
Gelderland: Voorst, Juni, ♀.
Utrecht: Utrecht, 2 ♀.
Abcoude, Mei, ♀, ♂.
Zuid-Holland: Bodegraven, ♀.
Leiden, ♀; id., Mei, ♀.
Noord-Holland: 's-Graveland, April, ♀, ♂.
Naarden, Mei, 4 ♀, ♂.
Muiden, April, ♀.
Weesp, Mei, ♀.
Diemen, Mei, ♀, ♂.
Watergraafsmeer, April, ♂.
Amsterdam, April, 18 ♀, 6 ♂; id., Mei, 11 ♀, 5 ♂; id., Juni, 2 ♀.
Haarlem, Maart, ♀.
Heemstede, April, 2 ♀.
Velsen, ♀.
Groningen: Groningen, 2 ♀, ♂.
Friesland: Leeuwarderadeel, April, ♂.

Dolerus fumosus Zdd.

Limburg: Venlo, Maart, ♂.
Noord-Brabant: Breda, April, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, April, ♂.

Dolerus coruscans Knw.

Limburg: St. Pieter, April, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, ♀; id., Mei, 2 ♀, ♂.
Noord-Holland: Amsterdam, Maart, 2 ♀; id., April, 8 ♀.
Haarlem, Maart, ♂.
Groningen: Groningen, Mei, ♀.
Noorddijk, ♀.

Dolerus niger L.

Limburg: Venlo, Juni, ♂.
Gelderland: Putten, Mei, 2 ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, April, ♀.
„Holland", ♀.

Dolerus haematodes Schrk.

Limburg: St. Pieter, April, ♀.
Maastricht, April, ♀.
Venlo, ♀, ♂.
Noord-Brabant: Breda, Maart, ♂.
Gelderland: Arnhem, ♀.
Putten, Mei, ♂.
Utrecht: Utrecht, Mei, ♀.
Baarn, April, ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♀.
Leiden, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, April, ♂; id., Mei, ♀.
Naarden, Mei, ♀, 2 ♂.
Weesp, Mei, ♀.
Diemen, Mei, ♀.
Watergraafsmeer, April, ♀.
Amsterdam, April, 3 ♀, 15 ♂; id., Mei, ♀, 3 ♂.
Haarlem, April, ♂; id., Mei, ♀.
Schoorl, Mei, ♀.
Overijssel: Steenwijk, ♂.
Friesland: Leeuwarderadeel, Mei, ♀.

Dolerus rugosus Knw.

Limburg: Oud-Vroenhoven, April, ♂.
Venlo, Maart, ♂.
Noord-Brabant: Breda, Maart, ♀.
Utrecht: Driebergen, Juni, ♀.
Noord-Holland: Bloemendaal, Maart, ♂.

Dolerus ravus Zadd.

Limburg: Oud-Vroenhoven, April, ♂.

Nuth, Juni, ♂.
Utrecht: Utrecht, ♀.

Dolerus aeneus Htg.
Gelderland: Putten, Mei, ♂; id., Juni, ♀.
Utrecht: Linschoten, April, ♂.
Zuid-Holland: Leiden, Mei, ♂.
Noord-Holland: Naarden, Mei, 3 ♀, 2 ♂.
Haarlem, Maart, ♂; id., April, ♀.
Heemstede, April, ♂.
Groningen: Noorddijk, April, ♂.
Friesland: Leeuwarden, April, ♂.

58. LODERUS Knw.

Loderus palmatus Klg.
Limburg: Venlo, ♀, ♂; id., April, ♀; id., Mei, ♂.
Noord-Brabant, ♀.
Breda, Mei, ♂.
Gelderland: Putten, Mei, 6 ♀.
Noord-Holland: Naarden, Mei, ♂.
„Holland", ♀.

Loderus vestigialis Klg.
Limburg: Venlo, 2 ♀, ♂.
Gelderland: Voorst, ♀; id., Juni, ♀.
Putten, Mei, 9 ♀, 2 ♂; id., Juni, 2 ♀.
Utrecht: Utrecht, ♂; id., Mei, ♀.
Noord-Holland: Naarden, Mei, ♀.
Heemstede, Mei, ♀.
Bloemendaal, April, ♂.

Subtrib. Tenthredines.

59. SCIOPTERYX Steph.

Sciopteryx costalis Klg.
Limburg: St. Pieter, April, ♂.
Noord-Brabant: Breda, Mei, ♀.

60. RHOGOGASTERA Knw.

Rhogogastera picta Klg.

Limburg: Maastricht, ♀.
Venlo, ♀; id., Juni, ♀.
Noord-Brabant: Ginneken, Juli, ♀.
Gelderland: Arnhem, ♀.
Putten, Juni, 2 ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
IJsselstein, Juni, ♀
Zuid-Holland: Noordwijk, Juni, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, Mei, ♀.
Amsterdam, Mei, ♀.

Rhogogastera viridis L.

Limburg: Wylré, Juli, 2 ♀.
Valkenburg, Mei, ♀.
Houthem, Juli, 2 ♀.
Maastricht, ♀, ♂.
Bunde, Juli, ♀.
Venlo, 7 ♀.
Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♀, ♂.
Oisterwijk, Juli, 2 ♀.
Breda, Augustus, 2 ♀.
Gelderland: Nijmegen, Juli, ♀.
Arnhem, Juni, ♂.
Brummen, ♂.
Voorst, Juli, ♀.
Putten, Augustus, ♀.
Bommelerwaard, ♀.
Utrecht: Utrecht, 2 ♀.
Zuid-Holland: Rotterdam, ♀.
Wassenaar, Juni, ♂.
Leiden, Juni, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, Juni, 2 ♀.
Amsterdam, ♀.
Haarlem, Mei, ♀.
Heemstede, ♀.

Bloemendaal, Mei, ♀, 2 ♂; id., Juni, ♂.
Alkmaar, Juni, ♀.
Overijssel: Oldenzaal, Juli, 2 ♀.
Steenwijk, ♀.
Drenthe: Eelde, Juni, 2 ♂.

Rhogogastera punctulata Klg.
Noord-Brabant: Ginneken, Juli, ♀.
Gelderland: Ubbergen, ♀.
Arnhem, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Noord-Holland: Haarlem, Juni, ♀.
Bloemendaal, Mei, ♂.
Friesland: Leeuwarderadeel, Juli, ♀.

Rhogogastera lateralis F.
Utrecht: Utrecht, ♀, ♂.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♀.
Noord-Holland: Bussum, Mei, ♂.
Heemstede, Mei, ♀, ♂.
Bloemendaal, Mei, 2 ♂.

Rhogogastera Aucupariae Klg.
Limburg: Oud-Vroenhoven, April, 2 ♀.
St. Pieter, April, ♀.
Maastricht, ♀.
Venlo, 3 ♂.
Utrecht: Utrecht, ♀, ♂.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Mei, ♂; id., Juni, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, April, 5 ♀, 9 ♂; id., Mei, 3 ♂.
Heemstede, ♀.
Bloemendaal, Mei, 2 ♀, ♂.

61. TENTHREDOPSIS Costa.

Tenthredopsis Thomsoni Knw.
Limburg: Meerssen, ♀, de var. *femoralis* Cam.
Bunde, Juni, ♂.
Venlo, 4 ♂.

Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♂.
Gelderland: Arnhem, ♀, ♂.
Noord-Holland: Hilversum, Juni, ♂.
„Holland", ♂.
„Groningen", ♂.

Tenthredopsis Raddatzi Knw.

Noord-Brabant: Breda, ♀.
Gelderland: Voorst, Juni, ♀.
Apeldoorn, Juni, ♀, de var. *inornata* Knw.
Zuid-Holland: 's-Gravezande, Juni, ♀.
's-Gravenhage, Juni, ♀.
Leiden, ♀.

Tenthredopsis dorsalis Lep.

Limburg: Bunde, Juni, ♀.
Noord-Brabant: Oisterwijk, Juli, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♂.

Tenthredopsis sordida Klg.

Limburg: Maastricht, ♀.
Gelderland: Arnhem, Mei, 2 ♀.
„Holland", ♀.

Tenthredopsis gibberosa Knw.

Zuid-Holland: Leiden, ♀.

Tenthredopsis fenestrata Knw.

Limburg: Bunde, Juli, ♀.

Tenthredopsis scutellaris Pz.

Limburg: Houthem, Juli, ♀.
St. Pieter, Juli, ♀.
Venlo, ♀; id., Juli, ♀, ♂.
Utrecht: Houten, Juni, ♂.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Juni, ♀.
Leiden, ♀.
Noordwijk, Juni, ♂.
Noord-Holland: Amsterdam, Juni, ♀.
Bloemendaal, Mei, ♀; id., Juli, ♀.
Groningen: Groningen, ♀.

Tenthredopsis Coqueberti Klg.
Limburg: Venlo, 2 ♀; id., Mei, ♀.
Gelderland: Rheden, Juni, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♂; id., Juni, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Juni, 8 ♂.
Heemstede, Mei, 2 ♂.
Bloemendaal, Mei, ♀.
Schoorl, Mei, ♀.
„Holland", ♂.
„Groningen", ♂.

62. PACHYPROTASIS Htg.

Pachyprotasis Rapae L.
Limburg: Houthem, Mei, ♀, ♂.
St. Pieter, Augustus, ♀.
Venlo, ♂.
Gelderland: Rheden, Augustus, ♀.
Utrecht: Maarsbergen, Mei, ♀.
Utrecht, ♀, ♂; id., Mei, 2 ♀, ♂.
Zuid-Holland: Bodegraven, Juni, ♀.
Rotterdam, ♀.
Noord-Holland: Haarlem, Mei, ♀, ♂.
Heemstede, Juni, 2 ♀.
Bloemendaal, Mei, ♀, 2 ♂.
Velsen, ♀.
Groningen: Groningen, Juli, ♀.
Friesland: Schoterland, ♀.

63. MACROPHYA Dhlb.

Macrophya rustica L.
Limburg: Houthem, Juli, ♂.
Venlo, 4 ♀, 2 ♂; id., Juni, 2 ♂.

Macrophya rufipes L.
Limburg: Houthem, Mei, 2 ♀, 2 ♂.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Juni, ♀.
„Holland", ♀.

Macrophya haematopus F.

Limburg: Venlo, Juni, 2 ♂.
„**Holland**", ♀.

Macrophya militaris Klg.

Noord-Brabant, ♀.
Gelderland: Putten, Juli, 2 ♀.
Utrecht: Houten, ♀; id., Juli, ♀.

Macrophya cognata Mocs.

Limburg: Houthem, Mei, ♀.

Macrophya quadrimaculata F.

Limburg: Houthem, Juli, ♂.
Utrecht: Utrecht, ♀.
Houten, Juli, ♀.
Loenen, Juni, ♂.

Macrophya punctum-album L.

Limburg: St. Pieter, April, 5 ♀.
Venlo, ♀.
Gelderland: Putten, Mei, ♀.
Zuid-Holland: Bodegraven, Mei, ♀.
Leiden, Mei, ♀; id., Juni, 2 ♀.
Rijnsburg, ♀.
Noord-Holland: Bloemendaal, Juli, ♀.
Velsen, ♀; id., Juni, 9 ♀.
Friesland, ♀.

Macrophya Ribis Schrk.

Gelderland: Putten, Juli, ♀.
Culemborg, Juli, ♀.
Utrecht: Driebergen, ♀.
Utrecht, 3 ♀.
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, Juli, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, Juli, ♀.
Haarlem, Juli, ♀.
Heemstede, ♀.
Groningen: Groningen, Juli, ♀.

Macrophya Carinthiaca Klg.
Limburg: Houthem, Mei, ♀.

Macrophya albicincta Schrk.
Limburg: Houthem, Mei, ♂.
Venlo, ♀, ♂.
Noord-Brabant, 2 ♂.
Gelderland: Ubbergen, de larven in Juli op *Sambucus nigra*.
Utrecht: Utrecht, ♀; id., April, ♀; id., Mei, ♀, ♂.
Loenen, Mei, ♂.
Zuid-Holland: Bodegraven, ♀.
's Gravenhage, Mei, 2 ♂.
Leiden, ♀; id., Mei, 2 ♀, ♂.
Noord-Holland: Amsterdam, ♀; id., April, ♀; id., Mei, 5 ♀, 5 ♂; id., Juni, ♀.
Haarlem, April, ♀, ♂; id., Mei, ♂.
Bloemendaal, Mei, ♀.
Velsen, 2 ♀.

Macrophya 12-punctata L.
Limburg: Venlo, 4 ♀, ♂.
Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♂.
Gelderland: Voorst, Juni, ♂.
Apeldoorn, Juni, ♀.
Putten, Mei, 2 ♀; id., Juni, 2 ♂.
Noord-Holland: Naarden, Juni, ♂.
„Holland", ♀.
Overijssel: Oldenzaal, Juli, ♀.

Macrophya blanda F.
Limburg: Venlo, Juni, ♀.
Noord-Brabant: Oirschot, Juni, 2 ♀, ♂.
Gelderland: Putten, Mei, ♀.
„Holland", ♀, ♂.

Macrophya neglecta Klg
Limburg: Valkenburg, Juni, ♂.
Houthem, Juli, 2 ♀.
St. Pieter, ♀.

Bunde, Juni, ♂.
Venlo, ♀.
Noord-Brabant: Breda, Juli, ♂.
Gelderland: Voorst, Juni, ♂.
Putten, Mei, ♀; id., Juni, ♂.

64. ALLANTUS Jur.

Allantus maculatus Fourcr.
Limburg: Houthem, Mei, ♀.
Maastricht, Mei, ♀.
Venlo, Juni, ♀.
Noord-Brabant: Breda, ♀.
Gelderland: Putten, Juni, 2 ♀.

Allantus temulus Scop.
Limburg: Meerssen, April, ♂.
Maastricht, ♀, ♂.
Venlo, ♂.
Noord-Brabant, ♂.
Gelderland: Arnhem, ♂; id., Mei, ♀, ♂.
Voorst, Juni, ♂.
Utrecht: Utrecht, ♀.

Allantus Rossii Pz.
Limburg: Houthem, Mei, ♀; id., Juli, ♀.

Allantus Vespa Retz.
Limburg: Houthem, Juli, 2 ♀.
Oud-Vroenhoven, Augustus, 2 ♀.
Venlo, 5 ♀, 2 ♂; id., Augustus, ♀.
Noord-Brabant: Oirschot, Juni, ♂.
Breda, Juli, ♀.
Zeeland, ♀.
Gelderland: Brummen, Juli, ♀.
Apeldoorn, Augustus, 3 ♀; id., September, ♀.
Utrecht: Amersfoort, Augustus, ♂.
Utrecht, ♀.
Zuid-Holland: Leiden, Juli, ♀.

Lisse, ♀.
Noord-Holland: Amsterdam, Juli, ♀; id., Augustus, ♀, ♂.
Haarlem, Juli, ♀, ♂.
Bloemendaal, Augustus, ♂; id., September, ♀.
Beverwijk, September, ♀.
Drenthe: Zuid-Laren, Augustus, ♀.
Groningen: Groningen, ♀.
Friesland, ♀.
Schoterland, ♂.

Allantus Scrophulariae L.

Limburg: Meerssen, Augustus, ♂.
St. Pieter, Augustus, ♂.
Oud-Vroenhoven, Juli, ♀.
Bunde, Juli, ♀.
Nuth, Juni, ♀; id., Juli, ♀.
Gelderland: Arnhem, ♂.
Brummen, Juli, ♂.
Rheden, ♀.

Allantus marginellus F.

Limburg: Venlo, 2 ♂; id., Augustus, ♂.
Noord-Brabant: Breda, September, ♂.

Allantus omissus Först.

Limburg: Bunde, Juli, ♀.
Venlo, ♀, ♂; id., Augustus, 2 ♀.
Noord-Brabant: Oirschot, Augustus, ♀.
Gelderland: Arnhem, ♂.
Brummen, Augustus, ♂.
Apeldoorn, Augustus, 2 ♀; id., September, ♀.
Putten, Augustus, 6 ♀, 2 ♂; id., September, ♀.
Noord-Holland: Hilversum, Augustus, ♂; id., September, 2 ♀, ♂.
„Holland", ♀.

Allantus cingulum Klg.

Limburg: Venlo, 5 ♀.

Allantus fasciatus Scop.

Gelderland: Voorst, Juni, ♂.

Allantus arcuatus Forst.

Limburg: Valkenburg, Juli, ♀.
Houthem, Juli, 2 ♀, ♂.
Maastricht, ♀.
Bunde, Juli, ♀.
Nuth, Juli, ♂.
Venlo, 8 ♀, ♂; id., Juli, ♂; id., Augustus, ♀.
Noord-Brabant: Breda, Augustus, ♀.
Gelderland: Apeldoorn, Augustus, 2 ♀.
Winterswijk, Augustus, ♀.
Putten, Augustus, 13 ♀, 14 ♂.
Utrecht: Driebergen, ♀.
Drenthe: Zuid-Laren, Augustus, ♀.

65. TENTHREDO L.

Tenthredo rufiventris F.

Gelderland: Putten, Juni, ♀, ♂; id., Augustus, ♀.
Utrecht: Utrecht, ♀.
„Holland", ♂.

Tenthredo atra L.

Limburg: Houthem, Mei, ♀.
St. Pieter, Juli, ♀.
Maastricht, 2 ♀.
Bunde, Juni, ♀.
Gelderland: Arnhem, Mei, 2 ♀.
Voorst, Juni, ♀ (de var. *dispar* Klg.).
Putten, Mei, ♀ (de var. *dispar* Klg.); id., Juni, ♀ (de var. *dispar* Klg.).
Utrecht: Driebergen, Juni, ♀.
Utrecht, ♀; id., ♀ (de var. *dispar* Klg.).
Zuid-Holland: 's-Gravenhage, 2 ♀; id., Juni, ♂.
Noord-Holland: Naarden, Juni, ♀.
Amsterdam, Mei, ♀.

„Holland", ♀.
Groningen: Groningen, ♂.
Nederland, ♂.

Tenthredo colon Klg.

Limburg: Maastricht, ♀.
Gelderland: Putten, Juni, 9 ♀, 4 ♂.

Tenthredo livida L.

Limburg: Oud-Vroenhoven, Juli, ♀, ♂.
St. Pieter, Mei, ♀, ♂; id., Juli, ♂.
Maastricht, ♀; id., 2 ♀ (de var. *maura* F.).
Venlo, 2 ♀, 5 ♂; id., 3 ♀ (de var. *maura* F.); id., Juni, ♀ (de var. *maura* F.); id., Juli, ♀.
Noord-Brabant: Breda, ♀.
Gelderland: Brummen, Juli, ♀.
Putten, Juni, 2 ♀; id., Juli, ♀, ♂; id., id., 2 ♀ (de var. *maura* F.); id., Augustus, ♀.
Utrecht: Houten, ♀; id., Juli, 2 ♀, 2 ♂.
Utrecht, ♀ (de var. *maura* F.), 3 ♂; id., Juni, ♀.
Breukelen, ♀ (de var. *maura* F.).
Zuid-Holland: Bodegraven, 2 ♀; id., Juni, ♀; id., id., ♀ (de var. *maura* F.).
's-Gravenhage, Juni, ♂; id., Juli, ♀.
Noord-Holland: Naarden, ♀.
Heemstede, Mei, ♀.
Bloemendaal, Mei, ♂; id., id., ♀ (de var. *maura* F.).
Velsen, ♀.
Alkmaar, Juli, 2 ♀ (de var. *maura* F.).
Schoorl, Juni, ♀ (de var. *maura* F.).
Groningen, ♀ (de var. *maura* F.).
Groningen, ♂.
Friesland, ♀.
Schoterland, 2 ♀.

Tenthredo Fagi Pz.

Limburg: Maastricht, 2 ♀.
Noord-Brabant: Breda, ♂.

Gelderland: Nijkerk, ♀.
Noord-Holland: Velsen, ♀.

Tenthredo mandibularis Pz.

Friesland, ♂.

Tenthredo mesomelaena L.

Limburg: Meerssen, Juni, ♀.
Nuth, Juni, ♂.
Venlo, 4 ♀, ♂.
Noord-Brabant, ♀.
Oirschot, Juni, 2 ♂.
Gelderland, ♂.
Utrecht: Utrecht, ♂.
Linschoten, Mei, ♀.
Noord-Holland: Bloemendaal, Mei, ♀, 3 ♂; id., Juni, ♂.

Tenthredo flava Scop.

Limburg: Bemelen, Juli, ♀.
Meerssen, Augustus, ♂.
Nuth, Juli, 2 ♂.
Venlo, 2 ♀, 4 ♂.
Noord-Brabant: Breda, ♀.
Utrecht: Utrecht, 2 ♀, 2 ♂.
Zuid-Holland: Bodegraven, ♀; id., Juni, ♂; id., Juli, ♀, ♂.
's-Gravenhage, ♂.
Noord-Holland: Hilversum, Juni, ♂.
Haarlem, Juni, ♀.
Heemstede, Juni, 2 ♂.
Bloemendaal, Juni, 2 ♀.
Velsen, ♂; id., Mei, ♂.
Schoorl, Juni, ♂.
Friesland: Schoterland, 3 ♀, ♂.
Groningen: Groningen, ♀, ♂.

De bovenstaande lijst bevat 289 soorten; zooals reeds vroeger door mij vermeld werd [1]), is dit schijnbaar slechts 26 meer, dan er op de lijsten van Snellen van Vollenhoven voorkomen [2]); schijnbaar, want inderdaad is het getal veel aanzienlijker, daar het mij gebleken is, dat, ware er niets bijgekomen, de bovengenoemde lijsten sterk gereduceerd zouden moeten worden. Dat er nog verscheidene soorten in ons land gevonden zullen worden, is wel zeker; men kan dit afleiden uit het feit, dat van Groot-Brittanje op het oogenblik ongeveer 400 soorten bekend zijn [3]).

Onze Nederlandsche soorten zijn verdeeld over 65 van de 80 Europeesche genera, welke Konow in zijne lijst [4]) vermeldt; deze verhouding mag zeer gunstig genoemd worden. Deze lijst heb ik op den voet gevolgd; wel zou ik meer geneigd zijn, de volgorde om te keeren en met het genus *Tenthredo* aan te vangen, doch ik zie er weinig heil in, dadelijk met een „eigen systeem" voor den dag te komen, vooral ook, daar het verschijnen van het eerste deel van den algemeenen catalogus van von Dalla Torre, dat de Tenthredinidae en Uroceridae zal bevatten, eerlang te verwachten is [5]).

Ik heb mij van elke kritiek op van Vollenhoven's lijsten onthouden, daar dezelfde exemplaren, welke hem voor de samenstelling daarvan gediend hebben, ook mij onder de oogen zijn gekomen; de betere hulpbronnen ter bestemming, waarover men thans kan beschikken, maken het gemakkelijker dan vroeger tot den juisten naam van vele moeilijke soorten te geraken [6]). Alleen stel ik mij voor, binnen kort *die* exemplaren nader te behandelen, waarop van Vollenhoven zijne nieuwe soorten gegrondvest heeft; de meesten dezer zijn reeds door

---

1) *Tijdschrift voor Entomologie*, Dl. XXXVII, blz. LIII.

2) „ „ „ „ XII, blz. 89 en Dl. XIX, blz. 211.

3) *A monogrvph of the British Phytophagous Hymenoptera* by P. Cameron, four volumes, London 1882, 1884, 1889, 1892; Ray Society.

4) Tenthredinidae Europae: systematisch zusammengestellt von Fr. W. Konow in Fürstenberg in Mecklenburg. (*Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 1890, Heft II, blz. 225).

5) *Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus*, auctore Dr. C. G. de Dalla Torre. De deelen II, VI en VII zijn reeds verschenen. Gedurende het afdrukken dezer lijst heeft ook deel I het licht gezien.

6) Aangenaam is het mij den heer Fr. W. Konow mijn dank te betuigen voor zijn welwillend verstrekt en hooggeschat oordeel, omtrent de determinatie van verschillende soorten, in hoofdzaak behoorend tot de genera *Nematus*, *Dolerus* en *Tenthredopsis*.

anderen ingetrokken, doch dan alleen afgaand op beschrijving of afbeeldingen; ik kan dit thans van verscheidene met veel meer zekerheid doen, daar ik de typen heb kunnen bestudeeren.

Behalve de door van Vollenhoven reeds bewerkte exemplaren, welke ik aantrof in de verzamelingen van het Rijks-Museum voor natuurlijke historie te Leiden en van de Rijks-Landbouwschool te Wageningen [1]), heb ik een viertal particuliere collectiën onderzocht, nl. van wijlen den heer Mr. A H. Maurissen te Maastricht, van den heer A. van den Brandt te Venlo, van den heer J. Jaspers Jr. te Amsterdam en ten slotte mijne eigene verzameling. Het aantal der onderzochte exemplaren van vele soorten was vrij aanzienlijk en is dan, vooral wanneer tevens vele vindplaatsen worden vermeld, een bewijs voor de geringe zeldzaamheid der soort.

Om te groote uitvoerigheid te vermijden, heb ik de namen van hen, die de exemplaren hebben bijeengebracht, niet telkens in de lijst vermeld; het zij voldoende hier mede te deelen, dat vooral de volgende heeren zich in vroeger of later tijd door het verzamelen van bladwespen verdienstelijk hebben gemaakt: Mr. J. H. Albarda, A. A. van Bemmelen, A. van den Brandt, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Dr. C. de Gavere, F. J. M. Heylaerts, J. Jaspers Jr., Mr. A. H. Maurissen, Dr. H. C. van Medenbach de Rooij, Dr. J. C. H. de Meijere, C. Ritsema Cz., Mr. E. A. de Roo van Westmaas, Dr. A. J. van Rossum, G. A. Six, P. C. T. Snellen, J. Versluys Jr., Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, H. A. de Vos tot Nederveen Cappel, Dr. J. Wttewaal en F. M. van der Wulp.

Ten slotte zij nog vermeld, dat ik bij het noemen der vindplaatsen mij gehouden heb aan de namen der gemeenten; zoo worden dus b. v. Overveen en Vogelenzang als Bloemendaal opgegeven.

Deze lijst is afgesloten op 31 December 1893.

---

1) Ik kan niet nalaten, den heeren Dr. F. A. Jentink te Leiden (bij afwezigheid, wegens ongesteldheid, van den heer C. Ritsema Cz.) en Dr. J. Ritzema Bos te Wageningen mijn dank te betuigen voor de welwillende wijze, waarop zij mij het onderzoek dezer verzamelingen gemakkelijk hebben gemaakt.

ZWEI NEUE OPILIONIDEN
AUS NIEDERLÄNDISCH OST-INDIEN

VON

Dr. J. C. C. LOMAN

in Amsterdam.

Ordo **Opiliones.**

Subordo LANIATORES.

Fam. EPEDANOIDAE Thor. (nec Sör.).

Trigonobunus nov. gen.

Truncus inverse sub-ovatus, convexus, antice truncatus, postice rotundatus est. Scutum dorsuale sulcis quinque transversis munitum est, quorum primus, reliquis non profundior, partem cephalothoracicam (reliquo scuti non parum breviorem) a parte abdominali dividit; area prima partis abdominalis sulcum medium longitudidalem ostendit; area secunda et quarta utraque duas spinas magnas gerit; area ultima, quasi margo postica, antecedentibus brevior est.

Tuberculum oculorum magnum parumque proclive, ad marginem anticum scuti locatum, ab oculis in formam fere trianguli aequilateris elevatum est.

Spiracula ad majorem partem occulta sunt.

Palpi mediocres, valde spinosi, pedibus non robustiores sunt.

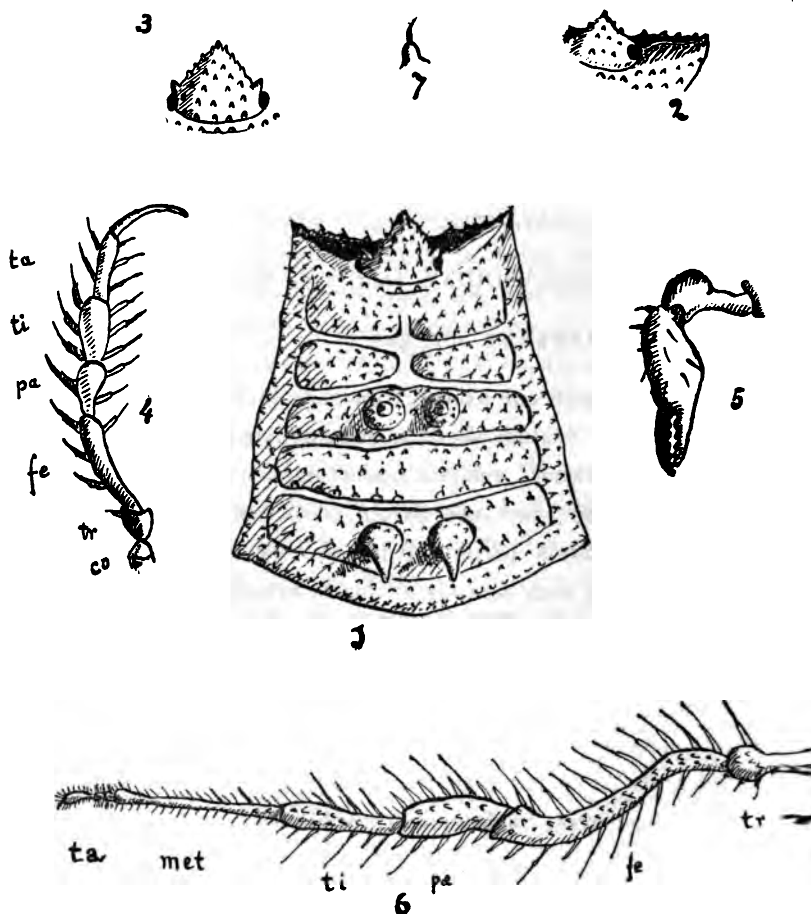
Pedes breviores sunt, femoribus primi paris supra et subter spinosis; coxae quarti paris reliquis non latiores; fulcra ventricoxalia desunt; scopula deest.

Das neue Genus *Trigonobunus* besitzt grosse Uebereinstimmung mit *Podoctis* Thor., und auch *Mesoceras* Sör. zeigt nähere Verwandtschaft.

Trigonobunus spinifer nov. sp.

Unicolor fuscus, coxis paullo clarioribus, pedum nigro-annulatorum tarsis albicantibus; toto corpore seriebus transversis tuberculorum, apice setulam gerentibus, scabro. Femur, patella et tibia pedis primi subter et supra serie spinarum longarum vestita sunt.

Long. 3½ mm.



Trigonobunus spinifer n. sp.

(Alle Figuren vergrössert)

Fig. 1. Scutum von oben.
» 2. Augenhügel und rechte Ecke des Cephalothorax schräg von hinten und oben.
» 3. Augenhügel von hinten.
» 4. Der linke Palpus von innen.
» 5. Der linke Mandibel von aussen.
» 6. Der linke erste Fusz von aussen.
» 7. Eins der haartragenden Knötchen.

Einige wichtigeren Charactere mögen hier noch genannt sein:

Scutum dorsale (fig. 1) ungefähr trapezförmig, gewölbt, vorn concav ausgeschnitten und fast wagerecht abgestutzt, hinten convex. Der regelmässig dreieckige Augenhügel (fig. 3) (ein Drittel der Cephalothoraxbreite) schräg über den Vorderrand neigend, die Augen am Grunde tragend; über jedem Auge ein stärkerer Zahn. Eine schmale Leiste (fig. 2) verläuft jederseits vom Augenhügel zur vorderen Ecke des Rückenschildes. Eine Längsfurche entsteht am hinteren Cephalothoraxende und teilt auch das nachfolgende Segment in zwei Hälften. Die starken Dornen des zweiten und vierten Abdominalsegmentes entspringen auf halbkugliger Basis.

Venter an der ersten und zweiten Coxa mit besonders kräftigen Zähnchen bewachsen, im Uebrigen gleichmässig wie die ganze Rückenseite mit Querreihen haartragender Kegelhöcker bewachsen (fig. 7).

Mandibulae stark, das erste Glied oben mit kugligem Auswuchs, das zweite Glied vorn mit mehreren kräftigen haartragenden Knötchen (fig. 5).

Palpi nicht dicker als die Füsze, oben und unten mit kräftigen Stacheln besetzt (fig. 4).

Pedes. Das erste Fuszpaar (fig. 6) unterscheidet sich von den übrigen durch die stattlichen Stachelreihen, die nach oben und unten gerichtet sind. Die Bewaffnung ist am stärksten am Femur, doch setzen die Stacheln sich, wenn auch kleiner werdend, auf

Patella und Tibia fort. Die drei hinteren Fuszpaare sind nur fein und dicht bedornt.

Länge: I. 5½, II ? (femur 4½), III. 9, IV. 12 mm.

Zahl der Tarsenglieder: I. 3, II ?, III. 5, IV. 5.

Die Klauen am ersten Fusze sehr klein.

Color. Dunkel kastanienbraun, nur die Coxae etwas heller; die Tarsen der Füsze weisslich, die Füsze sonst undeutlich schwarz geringelt.

Long. corp. 3½; palpi 2¾; lat corp. 3 mm.

Patria: West-Borneo. Ein Exemplar wurde mir von Herrn Dr. J. Bosscha Jr. in Sambas geschickt.

Subordo PALPATORES.

Fam. TROGULOIDAE E. S.

Dicranolasma hirtum nov. sp.

Nigro-fuscum, unicolor; toto corpore, granulis confertis setiferis scaberrimo, setulis omnibus incurvatis; mandibulis nigrescentibus; palpis et pedibus brevioribus corpore clarioribus.

Long. 3½ mm.

Sowohl Herr Professor Thorell in Montpellier als Herr Sörensen in Kopenhagen halten dieses Tier für eine neue Art des Genus *Dicranolasma* Sör. 1873, und ich fühle mich deshalb vollkommen berechtigt es als solche zu beschreiben. Die Unterscheidungsmerkmale der bereits beschriebenen Arten sind aber nicht immer scharfe, und genügen eigentlich gar nicht zu einer gehörigen Diagnose. Ueberhaupt hält es schwer, ausser Farbe, Bewaffnung, Körperform, etc. ein einziges prägnantes Merkmal herauszufinden, nur die kürzeren Füsze and die wenigen Tarsalglieder mögen hier berücksichtigt sein. Im Uebrigen hat das Tier meines Erachtens viel Aehnlichkeit mit *D. scabrum* Hbst.

Der ovale Körper hinter der vierten Coxa nur wenig eingeengt, oben wie unten sehr dicht mit ganz winzigen Knötchen bewachsen, die je ein gekrümmtes Härchen tragen. Jedes der kleinen Augen in der Mitte aussen an seiner Lamina. Die Mandibel sehr

dunkel braun, fast schwarz, die Palpen und Füsze entschieden heller als der übrige Körper.

Länge der Füsze: I. 3, II. 7, III. 4, IV. 5 mm. [1]).

Zahl der Tarsenglieder: I, 3, II. 4, III. 4, IV ? [2]).

Ich verdanke dieses Tier der Güte Sr. Ex. General Dr. van Hasselt im Haag. Es soll von der Insel Sumatra stammen [3]).

---

1) Einer der Hinterfüsze fehlte ganz; der andere war bis auf den Tarsus unversehrt.

2) Die Zahl der Tarsalglieder des zweiten Fuszes ist bestimmt 4, da der Metatarsus aber einen recht deutlichen *articulus spurius* besitzt von gleicher Farbe wie der Tarsus, so scheint die Zahl bei ungenügender Vergrösserung 5.

3) Die bekannten Arten des Genus gehören alle Europa an, eine Art aus Sumatra würde also besonders merkwürdig sein; leider war aber die Angabe des Fundortes keine sehr bestimmte, so dass ich wenigstens meinen Zweifel an der Richtigkeit derselben aussprechen muss. Wahrscheinlich hat eine Verwechslung statt gefunden.

VEERTIEN DAGEN OP CORSICA,

DOOR

D. VAN DER HOOP.

Na eene zeer aangename en voorspoedige reis met eene der booten der Rotterdamsche Lloyd, kwam ik den 28 April 1893 te Marseille aan en besloot ik, na eenige inlichtingen bij personen, die Corsica bereisd hadden, ingewonnen te hebben, voor een paar dagen daarheen over te steken. Dat deze excursie tot een verblijf van veertien dagen is aangegroeid, zal niemand, die Corsica kent, verwonderen; want waarlijk, de weinige reisboeken, die dit departement van Frankrijk beschrijven, roemen de grootsche natuurtafereelen, die dit eiland aanbiedt, niet te veel.

Vrijdag 28 April bevond ik mij dus aan boord van de « Bocognano », en werden om 6 uur 's avonds de laatste trossen, die ons nog met het vasteland van Frankrijk verbonden, losgegooid en stevenden wij de baai van Marseille uit.

De passagiers waren talrijk, zoodat ik den nacht in aangenaam gesprek met eenige Franschen, die Corsica goed kenden, aan dek doorbracht. Het gezicht op Marseille was verrassend schoon, maar weldra bedekte reeds een nevel het Parijs van het zuiden en bleef alleen nog gedurende korten tijd de Sancta Maria di Saluta zichtbaar.

Reeds vroeg in den morgen kwamen de bergen van Corsica in het gezicht en bleven wij langs de kust doorstoomen, totdat wij omstreeks 7 uur de Pointe de la Paratra omdraaiden en ons in de Golf van Ajaccio bevonden. Hier werd gelukkig niet meer « full speed » gestoomd en kon men den prachtigen oever bewonderen. Rechts passeert men « les Iles Sanguinaires », die hunnen naam

geen oneer aandoen en dezen ontleenen aan de bloedroode rotsen, waaruit zij bestaan. De talrijke kapelletjes, die men langs de kust, meer landwaarts in, zag, trokken mijne aandacht en ik vernam van een mijner medepassagiers, dat men de Corsicanen nog niet heeft kunnen bewegen algemeene begraafplaatsen te gebruiken, maar ieder zijne dierbare dooden op zijn' eigenen grond begraaft.

Aldus langzaam doorstoomend, waren wij tegen 10 uur voor Ajaccio ten anker gekomen en waren ons reeds talrijke bootjes te gemoet geroeid, die spoedig passagiers en bagage aan wal brachten.

Het Hôtel Continental was mij als een der beste aanbevolen en kwam ik daar dan ook goed onder dak. Het verdere gedeelte van dien dag besteedde ik met het bezoeken der niet zeer talrijke bezienswaardigheden.

Zondag 30 April kon ik dus dadelijk eene excursie maken en volgde daartoe den weg, die langs zee naar de Pointe de Paratra leidt. De zeekust, waar deze toegankelijk was door de rotsen, leverde weinig op, daar meestal geen strand te bespeuren was. Echter kon men overal van den weg vrij in de olijftuinen komen, en was ik spoedig reeds zoo gelukkig onder steenen eenige *Percus*-soorten te vangen. Dit waren *Percus grandicollis* Serv., de var. *Ramburi* Lap. en *corsicus* Serv. Onder bijna elken steen, dien ik omkeerde, bevonden zich één scorpioen en één *Percus*, zoodat ik reeds spoedig een 60-tal exemplaren in mijne vangflesschen had. Echter moet ik opmerken, dat ik nooit onder één steen meer dan één exemplaar ving, zoodat deze niet, als de aanverwante soorten, in gezelschap schijnen te leven. Het maainet leverde hier talrijke kleinere Coleoptera op, waaronder de vele *Mylabris*- en *Anthicus*-soorten mij zeer welkom waren. Een weinig meer landwaarts in trof ik onder steenen verscheidene *Chrysomela*-soorten aan, waaronder *Chrysomela erythromera* Luc. en de var. *aurocuprea* Fairm. van *viridiana* Küst. wel vermeldenswaard zijn. *Labidostomus taxicornis* F. was op bloeiende struiken in massa aanwezig, evenals *Cryptocephalus signaticollis* met de var. *succinctus* Weise en var. *apricus* Weise.

Een der bovengenoemde kapelletjes verschafte mij eene aan-

gename, schaduwrijke rustplaats en kwam ik daar, mijne vangsten monsterende, tot het besef, dat de bij ons gebruikte reageerbuisjes voor eene zuidelijke natuur geheel ontoereikend waren. Mijn eerste werk was dan ook, toen ik weer in de stad terug was, mij van eenige ferme stopflesschen te voorzien.

Den volgenden dag, Maandag 1 Mei, besloot ik meer landwaarts ten oosten van Ajaccio te gaan en kwam voornamelijk in chinaasappeltuinen terecht. De plantengroei was hier, ten gevolge van de kunstmatige besproeing, veel weelderiger, en klom ik, al verzamelende, tegen de bergen op. Vele goede soorten maakte ik buit en vond ik later op den dag een braak liggend terrein, dat voor een verzamelaar een waar eldorado was. Kort te voren had hier eene kudde schapen geweid en kon ik *Ateuchus sacer* en *laticollis* in aantal bezig zien hunne drekballen te rollen. Onder de steenen, die hier talrijk lagen, ving ik vele kleine Carabicinen. *Pimelia Payraudii*, *Tentyria Ramburi* en *Pachychila Servillei* waren hier in hun element, evenals *Asida corsica*.

Aan dezen tocht is nog een aardig avontuur voor mij verbonden. Ik had reeds bemerkt, dat ik op eenigen afstand door een armoedig uitziend man werd gevolgd en was daarover begrijpelijkerwijs niet zeer gesticht. Toen ik mij dan ook wat neerzette om uit te rusten, kon hij zijne nieuwsgierigheid niet langer bedwingen en vroeg hij mij wat ik uitvoerde. Nadat ik hem dit uitgelegd had, kende zijne verbazing geene perken en begreep hij zooveel van mijn betoog, dat hij mij vroeg ook eens uit mijne flesch met spiritus en torren te mogen proeven. Hij vond het wel is waar niet kwaad, maar zijn landwijn, dien ik in zijn huisje moest gaan drinken, toch te verkiezen boven mijn mengsel. Mijn net moest ik nog met chinaasappelen vullen, voor ik van hem afscheid kon nemen.

Dinsdag 2 Mei besloot ik mijnen tocht wat verder uit te strekken en reed 's morgens vroeg per rijtuig naar de Campo dell'Oro. Dit is eene vlakte, waardoor de Gravone zich in zee stort; zij bestaat voornamelijk uit ongecultiveerd land, met kiezelsteenen als ondergrond. Na een goed uur gereden te hebben, steeg ik uit en volgde een smal pad, dat naar het riviertje leidt. Tot mijn spij-

was dit bijna geheel uitgedroogd, maar toch waren de oevers zeer geschikt tot verzamelen. Op eenige oude populieren vond ik eene groote menigte *Morimus asper* en nam ik mij voor, op mijn terugtocht een goeden oogst van deze groote boktor te maken. Op de lagere plaatsen waren *Chlaenius velutinus* en *variegatus* algemeen, evenals vele *Harpalus*-soorten. In mijn net vond ik verscheidene *Malthodes*-soorten en *Helodes Genei* in eenige exemplaren, terwijl ik van eenig verdroogd riet *Prasocuris distincta* afmaaide. In een onbewoond loodsje vond ik een aantal *Blaps gibba* en vele andere Tenebrioniden, waarvan ik reeds de vorige dagen exemplaren had gevangen. Bij het naar huis gaan passeerde ik de bovenvermelde populieren en nam ik een 50tal *Morimus* in mijn net levend mede naar huis. Ongelukkig kwam ik thuiskomende tot de ontdekking, dat de meeste exemplaren in een moorddadig gevecht hunne sprieten hadden verloren en dus van geen waarde meer waren.

'sAvonds maakte ik plan den volgenden morgen het binnenland van Corsica in te gaan, want de invloed van de groote hitte, die hier te Ajaccio heerschte, deed zich op mijn gestel voelen. Men raadde mij echter aan, nog een dag naar de Ferme des Prêtres te gaan en stelde ik dus mijn plan nog een dag uit. Van deze excursie behoefde ik zeker geen berouw te hebben, want zij was de beste, die ik op Corsica deed. Den grooten weg daarheen volgend, zag ik tot mijn genoegen op een eikenstam een *Cerambyx heros* zitten, die spoedig in mijne flesch verhuisde en nog door een tiental anderen gevolgd werd. In een greppel vond ik een vijftal *Pachypus cornutus*, die juist uitgekomen waren. Deze hield ik eenige dagen levend en zij kleurden zeer goed uit. Hooger op komend, vond ik in mijne parapluie een kever, die mij op het eerste gezicht geheel onbekend voorkwam en later de zeldzame *Triodonta cribellata* bleek te zijn. Jammer echter, dat deze niet, niettegenstaande mijn ijverig zoeken, door meerdere exemplaren gevolgd werd; gaarne had ik deze voor mijne vrienden in Holland willen medebrengen. Zoo doorloopend kwam ik aan den rand van eene vallei, waarover het water voor de waterleiding van Ajaccio over eene viaduct wordt geleid. Die viaduct liet op vele plaatsen water

door en dit was oorzaak, dat beneden in de vallei eene ware oase was ontstaan, waar ik geruimen tijd met verzamelen doorbracht. Tegen 12 uur kwam ik aan mijn einddoel en bleek dit een groot gebouw te zijn, waarheen de paters tot herstel van gezondheid gezonden werden. Het terrein er om heen was geheel met chinaasappeltuinen bedekt, en hoewel het een prachtig gezicht aanbood, niet tot verzamelen geëigend. Hoe ik ook op de stammen zocht, nergens vond ik een kever en zeide men mij ook, dat zieke boomen dadelijk door jongere vervangen werden. Van voor het huis, op ongeveer 300 meter hoogte, had men een prachtig uitzicht op de golf van Ajaccio en is dit ook de reden, dat bijna elke vreemdeling dadelijk zijne schreden hierheen richt. 's Avonds ten 7 ure was ik zeer voldaan van mijn' tocht weer terug te Ajaccio.

Reeds Dinsdag had ik aan het logement la Foce di Vizzavona geschreven, mij Donderdag morgen aan het station een' gids te zenden.

Welgemoed vertrok ik dus Donderdag morgen om 7 uur per spoor daarheen, en genoot op dit traject zeer van de schoone uitzichten, die het bergland aanbood. Het is nog een zeer primitief middel van vervoer, en men heeft drie uren noodig, om dezen afstand van 50 kilometer af te leggen. Het voordeel hiervan is echter, dat men ruim gelegenheid heeft alles langs den weg goed te zien. Om 10 uur te Vizzavona aankomend, vond ik den waard zelf, die mij voorstelde mijne bagage met een' ezel naar boven te zenden en zelf een' omweg door de bergen te maken. Hoewel op dezen tocht niets van vangen kwam, heb ik er toch geen spijt van, daar deze mij in staat stelde reeds verscheidene mooie vangplaatsen op te merken. Om 5 uur kwamen wij aan ons doel en vernam ik van mijnen gastheer, dat hij een Deen was, die voor jaren om gezondheidsredenen naar Ajaccio was gegaan. Het huis, waar hij nu een logementje hield, was voor eenige jaren door de Spoorwegmaatschappij gebouwd, om de ingenieurs te huisvesten. Het ligt op een' bergrug, 1162 meter hoog, en het werkvolk daalde door gegraven putten af in den tunnel, die dezen bergrug thans doorsnijdt. Daar dit gedeelte van den spoorweg thans gereed was, had de Spoorwegmaatschappij het hem voor eene kleine pachtsom

verhuurd. Echter was het hier wat vroeg in het seizoen en 's avonds, wanneer de wind over den nog met sneeuw bedekten Monte d'Oro kwam, zoo koud, dat ik dan met groot genoegen een warmen grog aan het vuur in de keuken dronk. Tot mijn genoegen kwamen 's avonds nog twee heeren uit Ajaccio naar boven, die vol waren van plannen om op dit punt een hôtel te bouwen, en dit met een tandradbaan met het station Vizzavona te verbinden. Het is te hopen, dat zoo iets in jaren nog niet zal gebeuren, want het avontuurlijke, dat mij hier juist zoo toelachte, zou voor goed verloren gaan.

Den volgenden morgen ontwakend, bemerkte ik tot mijn spijt, dat het koud en regenachtig weer was en stond mij dus niets anders te doen, dan in de buurt te blijven. Op korten afstand van het logementje vond ik reeds spoedig onder steenen aan eene beek een drietal *Carabus Genei* en hooger op eenige *Asida carinata* Sol.

Aan den plantengroei was het wel merkbaar, dat het voor verzamelen in deze streek nog te vroeg was en bemerkte ik nog weinig van de groote verscheidenheid van planten, die hier moeten voorkomen. Onder beukenschors op de Col de Vizzavona, een half uur hooger op, vond ik een aantal *Endophloeus spinulosus*, terwijl ik onder gevelde dennen *Tapinopterus ambiguus*, *Percus operosus* en *Reichei* aantrof, die hier zeer algemeen waren.

Geotrupes geminatus Gené was mij ook zeer welkom. Den tweeden dag, dien ik hier doorbracht, was het weder al even slecht en was ik dus genoodzaakt dezelfde plaatsen te bezoeken. Ik daalde meer door het dennenbosch naar beneden en daar werd mijne moeite beloond door het vangen van *Uloma culinaris*, *Helops Rossii*, *Taphrorychus Bulmerinquii* en andere minder interessante Coleoptera. Het afmaaien der lagere planten leverde hoegenaamd niets op, zoodat ik mij alleen bepaalde tot het zoeken onder schors en steenen.

Zondag morgen ging ik weder naar beneden en kwam na vier uur rijdens door eene zeer woeste bergstreek te Corte aan. Overal was men bezig met kunstwerken voor den spoorweg, die vermoe-

delijk in 1894 zou gereed komen. Dit gedeelte zal zeker niet behoeven onder te doen voor de Zwitsersche sporen, wat betreft de groote tunnels en viaducten, die men nu nog bezig was te bouwen.

Het stadje, met zijne 5000 inwoners, is grootendeels op eene rots gebouwd en heeft daardoor een aardig aanzien. Is men er echter in, dan wordt men spoedig van zijne illusie genezen, daar de meestal vijf verdiepingen hooge huizen door vuilheid uitmunten. In vroegere tijden is het eene sterke vesting geweest, maar men is thans bezig de oude muren te slechten en het een beter aanzien te geven.

Voor mijne eerste excursie van uit Corte had ik de Gorge du Tavignano gekozen en vond ik hier de fauna niet zeer talrijk; alleen ving ik een aantal *Lixus*-soorten op distels en klopte ik *Cardiophorus ebeninus* en *Eleonorae* van de struiken af. De natuur was hier prachtig, maar niet zeer geschikt tot verzamelen, daar ik aan eene zijde de Tavignano had, die langs steile rotsen stroomde en niet bereikbaar was, en aan de andere zijde even steile rotsen den weg begrensden. Hier en daar klom ik naar boven, maar moest bijna altijd weer op den weg terugkomen.

Het lachte mij niet toe hier langer te blijven en vertrok ik dus den volgenden morgen naar Bastia per spoor.

Bastia, op de oostkust van Corsica gelegen, is de grootste handelsstad van het eiland; het is aardig het verkeer aan de haven hier te zien. De stad is ruim gebouwd en bezit een zeer fraaien wandelweg langs zee. Van de meeste Coleoptera, die ik te Ajaccio had gevangen, vond ik hier weer een aantal exemplaren, vooral vele *Anthicus*-soorten.

Eene excursie, die ik maakte naar de Col de Teghinie, was zeer loonend wat het aantal kevers betreft, maar ik ving weinig nieuws. Van het hoogste punt (circa 300 meter) heeft men een prachtig uitzicht over de west- en oostkust van Corsica, terwijl men de bergen van Cap Corse ten noorden heeft.

Van Bastia begaf ik mij per spoor naar l'Isle Rousse aan de westkust, een aardig plaatsje, waar ik met genoegen nog eenige dagen langer zou vertoefd hebben. Een mooi strand strekte zich

niet ver van het stadje uit en had ik daar het geluk een interessante Staphylinide, namelijk *Myrmecopora laesa* Er., onder eenige aangespoelde lemoenen aan te treffen.

Mijne verdere vangsten verschilden niet van die van de andere plaatsen op Corsica, die ik bezocht had.

Den volgenden dag vertrok eene stoomboot van Calvi naar Nizza en besloot ik deze te nemen. Slechts weinige uren bracht ik te Calvi, niet ver van Isle Rousse, door en was niet in de gelegenheid iets merkwaardigs daar te verzamelen.

Zeer voldaan keerde ik naar het vaste land van Europa terug; ik hoop nogmaals dit eiland te bezoeken en stel mij voor, alsdan het zuidelijk gedeelte tot het doel van mijne reis te maken.

Hierachter geef ik eene lijst van de door mij op Corsica verzamelde Coleoptera, voor welker determinatie ik bij dezen mijn hartelijken dank betuig aan ons medelid Jhr. Dr. Ed. Everts te 's-Gravenhage.

Cicindela campestris L., v. tartarica Mannh.
» » v. corsicana Roeschke.
Calosoma sycophanta L.
Mesocarabus Genei Gené.
Carabus morbillosus Fabr., v. alternans Dej.
Nebria cursor L.
Leïstus spinibarbis Fabr.
Bembidium tenellum Er.
» 4-guttatum Fabr.
Tachys bistriatus Duft.
Trechus quadristriatus Schrank.
Dyschirius salinus Schaum.
Adiolampus laevigatus Fabr.

Chlaenius velutinus Duft.
» variegatus Fourcr.
» viridipunctatus Goeze.
Licinus agricola Oliv.
Amblystomus niger Heer.
Anisodactylus binotatus Fabr.
Diachromus germanus L.
Ophonus diffinis Dej., v. rotundicollis Fairm.
» incisus Dej.
» meridionalis Dej.
Harpalus rufitarsis Dej.
» Bellieri Reiche.
» sulphuripes Germ.
» consentaneus Dec.
» pygmaeus Dej.
» distinguendus Duft.
» rubripes Duft.
» serripes Quensl.
» tenebrosus Dej.
Acinopus picipes Ol.
Stenolophus teutonus Schrank.
Zabrus piger Dej.
Amara aenea Deg.
» eurynota Dej.
» lucida Duft.
» montana Dej.
Percus Reichei Kraatz.
» corsicus Serv.
» grandicollis Serv.
» » v. Ramburi Lap.
» operosus Chaud.
Tapinopterus ambiguus Fairm.
Poecilus cupreus L.
Lagarus vernalis Panz., v. cursor Dej.
Laemosthenes carinatus Chd.

Calathus glabricollis Dej.
» melanocephalus L.
» circumseptus Germ.
Platynus ruficornis Goeze.
Agonum viduum Panz.
» atratum Duft.
Olisthopus fuscatus Dej.
Demetrias atricapillus Dej.
Metabletus foveola Gyll.
Brachynus sclopeta F.
Ilyobates nigricollis Payk.
Myrmecopora laesa Er.
Homalota oblongiuscula Sharp.
» vicina Steph.
Oxypoda opaca Grav.
Tachyporus solutus Er.
» nitidulus F.
Quedius cruentus Ol.
» tristis Grav.
Leistotrophus murinus L.
Staphylinus olens Muller.
» aeneocephalus Deg.
» pedator Grav.
Cafius xantholoma Grav.
Philonthus quisquiliarius Gyll.
Xantholinus glabratus Grav.
Othius fulvipennis F.
Paederus gregarius Scop.
» fuscipes Curt.
» meridionalis Fauv.
Stenus similis Herbst.
» binotatus Ljungh.
» impressus Germ.
Oxytelus complanatus Er.
» tetracarinatus Bloch.

Thanatophilus sinuatus F.
Silpha granulata Oliv.
Phalacrus corruscus Payk.
Olibrus aenescens Küst.
» bimaculatus Küst.
» liquidus Er.
» affinis Sturm.
Berginus Tamaricis Woll.
Meligethes moestus Er.
» Lepidii Miller.
» gagatinus Er.
» tristis Sturm.
» rubripes Muls.
» fuscus Oliv.
Endophloeus spinulosus Latr.
Dermestes Frischii Kugel.
» ater Oliv.
Trogoderma versicolor Creutz.
Anthrenus Pimpinellae Fabr., v. delicatus Kies.
» Verbasci L.
Hister major L.
» 4-maculatus L.
» sinuatus Ill.
» lugubris Truq.
» 12-striatus Schrank.
Saprinus granarius Er.
» dimidiatus Ill.
Dorcus parallelopipedus L.
Ateuchus sacer L.
» laticollis L.
Gymnopleurus Sturmi MacLeay.
Copris hispanus L.
Bubas bison L.
Onthophagus coenobita Herbst.
Oniticellus fulvus Goeze.

Aphodius granarius L.
Geotrupes geminatus Gené.
Triodonta cribellata Fairm.
Tachypus cornutus Ol.
Cetonia lugubris Voet.
» floricola Herbst, v. metallica F.
» aurata L.
Capnodis tenebricosa Herbst.
Anthaxia grammica Lap.
Sphenoptera gemellata Mannh.
Agrilus roscidus Kiesw.
Trachys pygmaea Fabr.
Elater cinnabarinus Esch.
Cardiophorus argiolus Gené.
» Eleonorae Gené.
» ebeninus Germ.
» atramentarius Er.
Athous longicollis Ol.
Helodes Genei Guer.
Telephorus livida L.
» praecox Gené.
» fulvicollis F.
Rhagonycha chlorotica Gené.
Malthinus filicornis Kiesw.
» » v. scriptus Kiesw.
Malthodes Raymondi Kiesw.
» ensifer Kiesw.
» brevicollis Payk.
» hexacanthus Kiesw.
» debilis Kiesw.
Cyrtosus cyanipennis Er.
Malachius dentifrons Er.
» rufus Ol.
» marginellus Ol.
» geniculatus Germ.

Malachius spinosus Er.
Attalus lateralis Er.
» sericans Er.
» lobatus Oliv.
Ebaeus thoracicus Fourc.
Hypebaeus flavicollis Er.
Charopus nitidus Küst.
Homoeodipnis Javeti Duv.
Colotes maculatus Lap.
Dasytes griseus Küst.
» plumbeus Muls.
» aerosus Kiesw.
Haplocnemus basalis Küst.
Danacaea nigritarsis Küst.
» ambigua Muls.
Cleroides formicarius L.
Clerus alvearius F.
Bruchus palliatus Perris.
Sinoxylon 6-dentatum Ol.
Pachychila Servillei Sol.
Tentyria Ramburi Sol.
Stenosis angustata Herbst.
» angusticollis Reiche.
Akis bacarozza Schrk.
Scaurus atratus F.
Blaps gibba Lap.
Asida carinata Sol.
» corsica Lap.
Pimelia Payraudii Sol.
Crypticus gibbulus Quensl.
Dendarus tristis Rossi.
Pedinus meridianus Muls.
Opatrum pusillum Fabr., v. nigrum Küst.
» fuscum Küst.
Trachyscelis aphodioides Latr.

Uloma culinaris L.

Helops Rossii Germ.

Pseudocistela antennata Panz.

» murina L.

Omophlus Betulae Herbst.

Lagria hirta L.

Formicomus formicarius Goeze.

Anthicus hispidus Rossi.

» bifasciatus Rossi.

» fenestratus Schmidt.

» venustus Villa.

» corsicus Laf.

» floralis L.

Ochthenomus tenuicollis Rossi, v. melanocephalus Küst.

Mordellistena pumila Gyll.

Anaspis pulicaria Costa.

» subtestacea Stph.

» Revelieri Emer.

» varians Muls., v. collaris Muls.

Meloe violaceus Marsh.

» brevicollis Panz.

Oenas afer L.

Nacerdes melanura L.

» ruficollis F.

Oedemera Podagrariae L.

» femorata Scop.

» barbara F.

Phyllobius viridicollis F.

Polydrosus cervinus L.

» leucaspis Boh.

Metallites parallelus Chevr.

Sitones gressorius F.

» sulcifrons Thunb.

» cinnamomeus All.

» lineatus L.

Sitones chloroloma Fahrs.
» humeralis Steph.
Hypera philanthus Oliv.
» punctata F.
» Pollux F.
Cleonus ocularis F.
» caesus Gyll.
Lixus Iridis Oliv.
» umbellatarum F.
» acicularis Germ.
» algirus L.
» cylindricus Herbst.
» vilis Rossi.
» Cardui Oliv.
Pachytychius squamosus Gyll.
Acalles Diocletianus Germ.
Anthonomus Rubi Herbst.
Tychius Medicaginis Bris.
» tibialis Boh.
» neapolitanus Tourn.
Sibinia attalica Gyll.
Gymnetron pascuorum Gyll.
Miarus plantarum Germ.
» Campanulae L.
Stereonychus Fraxini Deg., v. Phillyreae Chevr.
» gibbifrons Kiesw.
Nanophyes hemisphaericus Ol., v. Ulmi Germ.
» Lythri F.
Orchestes Fagi L.
Mononychus Salviae Germ.
Allodactylus Geranii Payk.
Rhinoncus pericarpius L.
» perpendicularis Reiche.
Ceuthorrhynchus quadridens Panz.
» picitarsis Gyll.

Ceuthorrhynchus pleurostigma Mrsh.
» geographicus Goeze.
» Rapae Gyll.
» hirtulus Germ.
» Erysini F.
Baris morio Boh.
» analis Ol.
Sphenophorus mutilatus Laich.
Rhyncolus elongatus Gyll.
Apion tubiferum Gyll.
» rugicolle Germ.
» Viciae Payk.
» flavipes F.
» nigritarse Kirby.
» punctigerum Payk.
» columbinum Germ.
» vorax Herbst.
» miniatum Germ.
» frumentarium L.
» violaceum Kirby.
» humile Germ.
Auletes politus Boh.
Spermophagus Cardui Boh.
Mylabris gilva Gyll.
» bimaculata Ol.
» dispar Germ.
» varia Ol.
» pusilla Germ.
» debilis Gyll.
» foveolata Gyll.
» pisorum L.
» rufimana Boh.
» sertata Ill.
» » v. signaticornis Gyll.
» brachialis Fahrs.

Mylabris tristicula Fahrs.
» pallidicornis Boh.
» rufipes Herbst.
» griseomaculata Gyll.
» atomaria L.
» longicornis Germ.
Taphrorychus Bulmerinqui Kolen.
Grammoptera variegata Germ.
Leptura bifasciata Mull.
Stenopterus rufus L.
Clytus arietis L.
» massiliensis L.
Cerambyx cerdo L.
» Scopolii Füssl.
Herophila tristis L.
Morimus asper Sulz.
Calamobius gracilis Creutz.
Agapanthia Cardui L.
Phytoecia virescens F.
Lema melanopa L.
Labidostomis taxicornis L.
» centromaculata Gené.
Tituboea biguttata Ol.
» » v. dispar Luc.
Lachnaea pubescens Duf.
Cryptocephalus signaticollis Suffr.
» » v. succinctus Weise.
» » v. apricus Weise.
Chrysomela Banksii Fabr.
» erythromera Luc.
» haemoptera L.
» Hyperici Forst., v. alternata Suffr.
» viridana Küst., v. aurocuprea Fairm.
Melasoma Populi L.
Prasocuris distincta Luc.

Galerucella xanthomelaena Schr.

» tenella L.

Haltica Lythri Aubé.

» oleracea L.

Longitarsus rectilineatus Foudr.

» Lycopi Foudr.

» luridus Scop.

» Medicaginis All.

» pusillus Gyll.

» exoletus L.

Chaetocnema hortensis Fourcr.

» confusa Boh.

Podagrica semirufa Küst.

Phyllotreta bimaculata All.

» variipennis Boield.

» » v. guttata Weise.

» nigripes F.

Aphthona nonstriata Goeze.

» hilaris Steph.

» Perrisii All.

Psylliodes chrysocephala L.

» » v. collaris Weise.

» fusiformis Ill.

» affinis Payk.

Dibolia occultans Koch.

Hispa atra L.

Cassida viridis L.

Adonia variegata Goeze.

Adalia 11-notata Schneid.

Coccinella 7-punctata L.

Halyzia conglobata L.

» » v. tessulata Scop.

Micraspis sedecimpunctata L.

» » v. 12 punctata L.

Epilachna chrysomelina F.

Epilachna chrysomelina v. hieroglyphica Sulz.
Chilocorus bipustulatus L.
Rhizobius litura F.
Scymnus capitatus F.
» Apetzii Muls.
» interruptus Goeze.

GLYPHODES JACULALIS,

NIEUWE SOORT DER PYRALIDEN,

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

In de Reis door Midden-Sumatra heb ik in de opnoeming der Lepidoptera, welke in 1880 het licht zag, op p. 68 eene nieuwe soort van *Glyphodes*, onder den naam van *Piepersialis* beschreven, die in deel XXVI (1883) van het *Tijdschr. voor Entomologie* op p. 143 op nieuw is vermeld (van Celebes) en aldaar op pl. 8, fig. 11, is afgebeeld. Op de laatst aangehaalde plaats zeide ik, dat ik ook nog eene aan *Piepersialis* verwante *Glyphodes* van de Philippijnsche eilanden bezat, die zich onderscheidde door anders gevormde tweede witte voorrandsvlek der voorvleugels. Misschien is zij dezelfde, die de heer Moore in de *Lep. of Ceylon*, p. 323, pl. 180, f. 4, later (in 1886) onder den naam van *Itysalis* heeft gepubliceerd en die ook dezelfde zou zijn als de *Itysalis* van Walker; maar diens beschrijving is zóó oppervlakkig, dat zij op eene geheele reeks van verwante soorten past, zooals b. v. de heer Meyrick er eene in de *Trans. Ent. Soc. of London* 1884, p. 298, uit Australië heeft beschreven als *Glyph. excelsalis.* Het best is dus, om Moore als auteur van *Itysalis* te laten gelden. Ik kan evenwel thans niet uitmaken, of deze soort dezelfde is als mijne bovenvermelde *Glyphodes* van de Philippijnen.

Behalve de twee (of drie) bovengenoemde, na verwante soorten, heb ik er nog eene leeren kennen van Java — waar intusschen *Piepersialis* voor eenige jaren door Mr. Piepers ook is ontdekt. De heer Piepers zond van die nieuwe soort in 1889 een zeer gaven

en frisschen man, op West-Java, in de Preanger gevangen. Ik zou deze soort, die ik *jaculalis* noem, nog wel onbeschreven gelaten hebben, ware het niet dat ik onlangs een tweede exemplaar, mede een ♂ en wellicht ook van Java, voor iemand met mijn' collectie-naam determineerde en dus beter vind haar nu te publiceeren.

De vlucht der beide exemplaren is 27 en 29 mm. en de grootte dus ongeveer als *Piepersialis*, die in dit opzicht variëert, want Mr. Lucassen zond een Javaansch ♀ (Tegal) van niet meer dan 23 mm. vlucht. Palpen buitenwaarts grauwbruin, met witten onder- en bovenrand. Zij zijn tweemaal zoo lang als de kop, iets langer en spitser dan bij *Piepersialis*. Sprieten bruingrauw, iets lichter geringd, de wortel vuilwit als de schedel, de halskraag en de schouderdeksels. Voorhelft der laatsten met eene breede donker grijsbruine streep. Thorax-rug grijsbruin.

Vleugels gevormd als bij *Piepersialis* (verg. de afb.). De grondkleur der voorvleugels is echter meer grauw dan omberbruin; men merkt dan ook in de kleur van den achterrand geen verschil op. Langs diens wortelzijde loopt, evenals bij *Piepersialis*, eene weinig smallere glanzig lichtpaarse streep. Cel 1*a* is langs den binnenrand tot drie vierden harer lengte, van af het adersprankje onder ader 1, vervolgens smaller, onzuiver wit; op twee vijfden is deze witte streep door een tand der grauwbruine grondkleur bijna afgebroken; daarachter ziet men een wit dwarsstreepje, dat tot ader 1 reikt. Aan den voorrand ziet men eerst eene zeer flauwe schuine lichtere lijn, dan eene even schuine spitse witte, aan den voorrand doffe, verder glanzige streep, tot in cel 1*b*. Zij is smaller dan dezelfde bij *Piepersialis*. Dwarsader met een fijn paars lijntje, daaronder (in cel 1*b*) eene fijne witte teekening als eene griekſche *v*. Vervolgens komt eene tweede spitse witte streep, die echter steiler is — even als bij *Piepersialis* — maar zij is veel smaller dan daar, niet breeder dan de eerste en zij heeft op het midden der buitenzijde een' grooten spitsen tand, die bijna zoo lang als het bovengedeelte der streep is. Langs de wortelzijde der lichtpaarse streep loopt eene fijne witte lijn, die echter tot aan den tand der

voorgaande witte streep dikker en getand is, wat niet het geval is bij *Piepersialis*. Zij is ook, behalve aan de spits van den tand, overal ver van de witte streep verwijderd. Franjelijn fijn wit, de franje g e h e e l grijsbruin.

Achtervleugels als bij *Piepersialis*, maar het wit vuiler, met gelen glans en de donkere, half lichtpaarse en grijsbruine achterrand aan de wortelzijde slechts door eene — vooral van den voorraad tot ader 4 — zeer onduidelijke witte lijn en korte, fijne grijsbruine langslijntjes begrensd. Franjelijn wit, fijn grijsbruin gezoomd, de franje bruingrijs. Onderzijde der vleugels als boven gekleurd en geteekend, maar flauwer.

Achterlijf wit, op den rug bruingrijs, de staartpluim donker grijsbruin. Borst en pooten wit, de laatsten aan de buitenzijde iets donkerder bestoven.

De afbeelding van *Piepersialis* in het Tijdschrift is vrij goed; alleen is het bruin te donker en het paars op voor- en achtervleugels te rood. In kleur of teekening variëert deze soort niet.

TWEE NIEUWE

OOST-INDISCHE SPIN-SOORTEN,

DOOR

Dr. A. W. M. VAN HASSELT.

(Plaat 4).

Behalve met het verzamelen onzer inlandsche Spinnen, — waarvan een catalogus en een supplement daarop voorkomen in jaargang 1886 en 1889 van dit Tijdschrift, — heb ik mij, vooral in de laatste twintig jaren, nu en dan ook bezig gehouden met het, naar mijne zwakke krachten, determineeren van tropische exemplaren, door verschillende natuuronderzoekers buit gemaakt.

Op dit terrein aangevangen hebbende met eene «Studie over de zoogenaamde Curaçaosche Oranjespin» in *Tijdschr. v. Entom.*, jaargang 1860, zagen later de volgende bijdragen het licht:

« Araneae exoticae, collectae D. A. van Kaathoven in Novâ Hollandiâ »; ibidem jg. 1873.

« Araneae exoticae collectae Dr. Doleschall in Amboina »; ibidem jg. 1876.

« Araneae exoticae collectae Dr. von Rosenberg in Celebes »; ibidem jg. 1879.

« Bijdrage tot de kennis van den *Liphistius desultor* Sch. », in *Verslagen der Kon. Academie van wetenschappen*, afd. Natuurkunde, 1880.

« Araneae, verzameld door de heeren A. L. van Hasselt en J. F. Snelleman in Midden-Sumatra », opgenomen in het beroemde groote werk van Prof. Veth over de *Sumatra-expeditie*, Natuurl. Hist., 11e afd. A, 1882.

« *Pelecodon* of *Calommata?* », in *Tijdschr. v. Entom.*, jg. 1885.

« Araneae exoticae collectae J. R. H. Neervoort van de Poll in insulis Curaçao etc.; ibidem jg. 1887.

« Etudes sur le genre *Nops* » (op de voorgaande collectie betrekking hebbende); ibidem jg. 1887.

« Araneae exoticae, collectae Dr. H. ten Kate in Guyanâ Hollandicâ »; ibidem jg. 1888.

« Lijst van Spinnen verzameld door Dr. A. M. J. Bolsius in Madoera »; ibidem jg. 1889.

« Araneae ex archipelago Malayano, collectae Prof. Max Weber», opgenomen in zijne klassieke *Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederl. Ost-Indien*, Heft 2, 1890.

« Spinnen van Java, Sumatra en Ceylon, verzameld door J. Z. Kannegieter »; in *Tijdschr. v. Entom.* jg. 1893.

Ofschoon ik mij nimmer had toegelegd op het bijeenbrengen eener eigene collectie van exoten, zal het wel geen betoog behoeven, dat bij genoemde gelegenheden, trouwens slechts enkele, min of meer belangrijke exemplaren van duplicaten door mij zijn geannexeerd en gevoegd bij de hoofdtroep, mij nu en dan door vrienden of bekenden geschonken.

Hoe onvolledig ook, achtte ik het toch wenschelijk, deze voorwerpen, ten getale van 65, uit Azië, Afrika, Amerika en Zuid-Europa afkomstig, — even als mijne inlandsche verzameling, — post mortem, voor ons Leidsch Museum te bestemmen en heb ik ook daarvan een beknopten afzonderlijken Catalo og in scriptis opgemaakt.

Op het titelblad van dezen heb ik de Lijst dier *Araneae exoticae selectae* opgedragen aan de vereerde nagedachtenis van wijlen ons beroemd medelid Jan van der Hoeven, Hoogleeraar in de Dierkunde aan onze eerste universiteit, een der ijverige voorstanders van het groote belang ook der systematiek voor de genoemde wetenschap.

Tot die opdracht bewoog mij tevens mijne erkentelijkheid jegens hem, als hebbende hij mij, voor ruim 40 jaren, met nadruk aangespoord, om de bij ons te lande destijds verzuimde Araneologie,

— die sedert, tot op den ouden dag, mij een ware lievelings-arbeid is geworden en gebleven, — te gaan beoefenen.

Bereids enkele maanden den leeftijd van tachtig jaren overschreden hebbende, kan het niet bevreemden, dat ik, althans voor de tropische soorten, ook ten deze mij als op pensioen gezet wensch beschouwd te zien, te meer, daar de steeds hoogere vlucht en omvang van hare studie boven mijne bevatting en het bereik van mijn gezichtsvermogen zijn gestegen.

Nevens mijne gedetermineerde verzameling bevond zich een ruime voorraad Araneïden, vooral kleinere soorten, uit Oost- en West-Indië, — onder anderen afkomstig van wijlen mijn' zoon Theodoor, uit Java, en mijn' neef Court van Hasselt, uit Sumatra, — nog onbestemd gebleven.

Thans noch de werkkracht, noch het talent bezittende, om deze voorwerpen naar den eisch te gaan bewerken, heb ik die aan mijne beroemde en bevriende leermeesters Thorell en Simon aangeboden. Beiden hebben mij, onder dankbetuiging, toegezegd, daarvan bij gelegenheid een nuttig gebruik voor de wetenschap te zullen maken.

Alvorens nu tot het eigenlijk doel dezer bijdrage, de beschrijving van twee merkwaardige Oost-Indische soorten, — t. w. *Cyrtarachne cono-humeralis* en *Viciria rhinoceros*, — over te gaan, wensch ik een enkel woord te laten voorafgaan over den inhoud der kleine collectie, waartoe zij behooren, echter zonder een volledig algemeen overzicht daarvan te geven.

Zoo dan heb ik in deze behouden een zestal der meest zeldzame vormen tot de Gasteracanthiden behoorende, onder anderen een exemplaar van *Gasteracantha curvispina* Guérin, van de kust van Guinee, — dat ik in geen der verscheidene door mij bezichtigde tropische verzamelingen had aangetroffen, — afkomstig van den voorheen ter gezegde kust gediend hebbenden Officier van gezondheid Gramberg.

Almede komt daarin voor een bijzonder fraai paar eener zeldzame *Nephila*, uit Celebes, t. w. *N. Piepersii* Thor., die mij blijft toeschijnen der *N. inaurata* Vinson vrij nabij te komen. Daarover — een kostbaar geschenk van ons geacht medelid Mr. M. C. Pie-

pers, — kwam ik, in mijne studie « Over het sexueel verschil in grootte bij de Arthrozoën, in 't bijzonder bij het Arachnidengeslacht *Nephila* » (*Tijdschr. v. Entom.* XVI, blz. XVI, 1873), tot het besluit, « dat het wijfje bij deze species het mannetje 15-maal in lengte overtreft, ruim 1300-maal zwaarder is en een ruim 1500-maal grooteren lichaamsomvang vertoont ».

Behalve dit « dwergmannetje » (het kleinste der mij bekenden onder de Nephiliden) verkreeg ik, bij andere gelegenheden, nog enkele dergelijke, ofschoon minder in grootte verschillende mares, als van *Nephila maculata* Fabr., *Nephila imperialis* Dol. (Thorell), *Nephilengys Malabarensis* Wlk. en *Argiope crenulata* Dol.

Nevens enkele meer gewone of ook zeldzame cocons en nesten, — waarvan twee uit Algiers van Mevr. de Wed. J. Bosch en dochter, — bevat deze collectie het zeer kunstig vervaardigd nest met klep of valdeur van *Cteniza californica* Cambr., uit Californië, een der grootsten onder die der zoogenaamde metselspinnen. Het is een hoogst belangrijk voorwerp, dat ik te danken heb aan een onzer voormalige praesides, Mr. W. Albarda. Eene volmaakt overeenstemmende beschrijving en afbeelding er van kan men vinden in Cambridge's « *Supplement to Trapdoor-spiders* etc. », 1874, pag. 198, pl. XV.

Niet onbelangrijk onder mijne selectae is verder de aanwezigheid van alle het meest als vergiftig te boek staande spinnen. Als zoodanig mag ik wijzen op:

Een paar der voornaamste en grootste *Mygaliden* ♀ en ♂ uit Oost- en West-Indië; geschonken door Dr. Wassink en Dr. Coronel.

Eene echte *Lycosa tarantula* (of *Apuliae*) Rossi, ♀, uit de Campagna di Romana; afkomstig van Dr. Bergsoë.

Eene *Segestria Florentina* (of *perfida*) Wlk. ♀, uit Napels; van Dr. Everts.

Eene *Clubiona* (*Chiracanthium*) *nutrix* (vera) Wlk. ♀, uit Bonn; van Prof. Bertkau.

En vooral op niet minder dan vier der over de geheele wereld beruchte *Lathrodectus*-soorten, t. w. *L. 13-guttatus* Rossi, ♀, uit Corsika, van Prof. van Lidth de Jeude; *L. Curacaviensis* Müll., de

oogen. «Oranjespin», ♀ en ♂, uit Curaçao, van de Officieren van gezondheid Losgert, Schoondermark e. a.; *L. scelio* Thor., ♀, de zoogen. «Kapito» van Nieuw Zeeland, uit Flores en Timor, van Prof. Max Weber en Dr. ten Kate; *L.* (*Theridium*) *verecundus* Hentz, ♀, uit Californië, van Mevr. de Wed. Lens-Andreas.

Nog werd mijne private verzameling onlangs verrijkt door een tweetal der nog altijd uiterst zeldzame zoogen. «blindspinnen», uit grotten, t. w. *Accola coeca* E. S., van de Philippijnsche eilanden; en *Leptoneta microphthalma* E. S., uit de Pyreneeën; beiden een hoogst dankbaar aanvaard geschenk van den heer Eugène Simon te Parijs.

Eene laatste omstandigheid, waarop ik ter deze gelegenheid een bijzonderen nadruk wensch te leggen, bestaat in de betrekkelijk ruime bijdrage van exoticae, die ik te danken heb aan de verlichte zorgen van mijn geachten vriend Mr. Piepers, oud Vice-president van het Hoog Gerechtshof van Nederlandsch-Indië. Nevens zijne boven mijn lof verheven, buitengewoon omvangrijke en talentvolle verdiensten op het gebied der Lepidopterologie, in onze Oost-Indische bezittingen, heeft hij andere specialiteiten, ook de mijne, niet vergeten. Behalve mijne twee species novae, in de eerste plaats te noemen, schonk hij mij af en toe, bij verscheidene meer gewone, de volgende exemplaren:

Plectana globulata Wlk. ♀, uit Celebes.
» *arcuata* Fabr. ♀, uit Java.
Paraplectana depressa Thor. ♀, uit Celebes.
Epeira (*Euetria*) *Moluccensis* Dol. ♀, uit Celebes.
Arachnura scorpio(no)ïdes Vins. ♀, uit Celebes.
Nephilengys Malabarensis Wlk. ♂, uit Java.
Nephila Piepersii Thor. ♀ et ♂, uit Celebes.
Argyrodes parasita Vins. ♀ et ♂, uit Java.
Scytodes omosites Wlk. ♀, uit Celebes.
Hersilia Indica Dol. ♀, uit Celebes.
Salticus (*Synemosyna*) *formica* Dol. ♂, uit Java.
» (*Homalattus*) *bufo* Dol. ♂, uit Java.

Den edelen gever zij hier nogmaals mijn hartelijke dank aa

geboden. Ook aan mijne overige begunstigers moet ik dien brengen voor het grooter of kleiner aandeel, dat zij hebben gehad in het bijeenbrengen mijner uitlandsche voorwerpen. Aan hen, wier namen bereids in den loop van deze bijdrage werden genoemd, heb ik alleen ten deze nog toe te voegen die van Prof. Thorell, Dr. J. Bosscha Jz., Dr. J. C. C. Loman, Dr. Epp, Mr. A. J. F. Fokker en van onzen Secretaris D. van der Hoop.

En hiermede ben ik genaderd tot mijn hoofdonderwerp, het geven van de beschrijving en afbeelding der twee voornoemde nieuwe soorten uit Java en Celebes.

Cyrtarachne cono-humeralis n. sp. ♀.

Tab. 4, fig. 1—3.

Longitudo paullo plus 10 mm. (cephalothorax circiter 3, abdomen plus quam 7 mm.).

Latitudo abdominis circiter 16 mm.

Patria: Java (prope Bataviam).
Cepit Mr. M. C. Piepers.

Cephalothorax. Pro parte thoracicâ, sub margine abdominis anteriore seu basali reverso, in medio, superiora et posteriora versus, profunde excavato, absconditus, quasi sub scuto *Testudinis* [1]). Ferrugineo-testaceus, cum fasciis duabus longitudinalibus, posteriora versus dilatatis et postice irregulariter abbreviatis, fusco nigris, modice convexus, glaber, subnitidus, fere aeque longus ac latus, parte cephalicâ angustatâ, parte thoracicâ rotundatâ.

Oculi. In fronte rectâ tam medii, hi praecipue, quam laterales in tuberculo humili proëminent. Medii quatuor in fere perfecto quadrangulo; horum postici anticis aliquantulum majores. Laterales,

1) Quum nescirem, sin talis relatio quoque pro aliis *Cyrtarachne*-speciebus valeat, pro denominatione non ausus sum, hoc signo characteristico uti; ceteroquin quoque proponere potuissem, nostram speciem, loco „cono-humeralis", *testudineam* dicere.

longe a mediis distantes, subaequales, sed mediorum anticis adhuc paullo minores.

Sternum. Nigerrimum, cordiformi-triangulum, paullo longius quam latius, subconvexum, glabrum, nitidum.

Mandibulae. Ferrugineo-fuscae, dimidio longiores quam latiores, subconicae, cum unguibus rufis, mediocribus.

Maxillae. Fuscae, luteo-albomarginatae. aeque latae ac longae, subtriquetrae, valde divaricantes, cum labio paullo longiore quam latiore, subconico.

Palpi. Uno deficiente, alter fortior quam longior, tote ferrugineus, absque annulis distinctis, in parte tarsali nigropilosus.

Pedes. Quoque pro parte deficiunt; pro ceteris relatio differentialis, ut videtur, normalis. Testacei, sat late nigro-annulati, cum coxis profunde nigris; magis fortes quam graciles dicendi; parum pilosi ac aculeati sunt, sed partim, in femoribus et tibiis, saltem anterioribus, — hisce parumper incurvatis, — subserrati.

Abdomen. Plus quam duplo latius quam longius, fere subtriangulo-lunatum, antice latissime truncatum et ter emarginatum, ibi in medio, subtus, fortiter et profunde, supra thoracem excavatum; angulis anticis oblique emarginato-truncatis et in tuberculum fortissimum, altum, obtusum, glabrum, flavens, anteriora versus, inferius seu deorsum, paulloque foras, directum, productis, in formam coni, vel mammae (inde nomen). Lateribus dein paene rectis sed sensim angustatis usque ad apicem posticum truncatum. Dorso, secundum medium, utrinque depresso, inaequalenitido, nigricante et inter sigilla centralia parvis tuberculis obtusissimis, laetius luteis, nonnullis, quorum quatuor fere in quadrato, munito; posteriora versus sequuntur alia minora, in linea transversa et magis a sese distantes; dein quoque in dorsi margine postico subelevato, in medio, duo talia tubercula, paullo majora licet humilia, conspiciuntur. Color in genere ex olivaceo luteus seu flavescens, partim nigro sparsus seu maculatus, cum sigillis singulis rotundatis, sed parum impressis, et insuper cum cicatricibus polymorphis, omnibus magnitudinis diversae, partim

rubro-fuscis. Sigillorum series magis regulares proveniunt tam antice, sub margine, quam postice, in apicis lateribus [1]); apex porro, in medio cicatricibus parvis scatet; margo abdominis postica, in toto, ventrem versus reclinat et ibi lineolis, partim sulcatis, longitudinalibus et parallelis, fusco-nigris notatur.

Venter. Sordide ex olivaceo infuscatus, obscurius in medio, ibi contractus seu paullo excavatus, cum singulis rugis et sulcis profundis, nitidis, nigricantibus, transversim, a medio versus latera decurrentibus.

Genitale. Valde simplex. Consistit ex duabus spermathecis, tuberculiformibus, fusco-rubris, paullo elevatis, subnitidis, ad basin concretis, postice parvo introitu nigricante provisis.

Mamillae. Subluteae, humiles, fere aequales, in plagâ obovatâ nigrâ, hac margine albescente, cyaneum sentiente, cincta.

NB. Comparatione facta cum paucis aliis *Cyrtarachne*-speciebus, — inter alia cum *Cyrtogastro Grubei* Keys., — mihi elicuit, hujus novae speciei, formae complicatae, tam descriptionem, quam figuras, valde difficiles fuisse. Pro harum incompleta solutione lectoris veniam rogamus.

Viciria rhinoceros n. sp. ♂.

Tab. 4, fig. 4—6.

Longitudo: paullo plus 9 mm. (cephalothorax circiter 4, abdomen circiter 5 mm.).

Pedes: 1, 2 et 3 (fere aeq.), 4.

Patria: Celebes (Macassar).
Cepit Mr. M. C. Piepers.

Cephalothorax. Luteo-testaceus, ovato-rotundatus, non multo longior quam latior; fronte, inde a basi oculorum mediorum anticorum, oblique postrorsum versus, elevatâ in formam laminae intraocularis, triquetrae, rubro-fuscae, paulisper concavae

---

1) In figuris haec sigilla, has ob causas, pingere non licnit.

et nitidae; hujus margines pilis rufis, partim nigricantibus, ad basin brevibus, sed sensim longioribus instructae sunt, hisce ad apicem fortioribus, magis magisque convergentibus ac subagglutinatis, ita ut ibi in penicillum sat altum confluant, in medio capitis erectum; hoc, quoque a lateribus et a posteriori inspectum, cornu triangulum paulisper antrorsum spectans, simulat (inde nomen, ob ejus analogiam tam morphologicam quam histiologicam cum hoc in dicto Pachydermate). Utrinque lamina descripta plagâ cingitur niveo-pilosâ, sat magnâ, cui, — mediis anticis exceptis, — oculi ceteri, quasi in genis albis, insistunt. — Thorax, non abrupte sed sensim declivis, in medio, radiis nonnullis divaricantibus, luteis insignitur. — Clypeus humilis, e fusco nigricans, ex albo subpilosus.

Oculi. Medii antici, in spiritu ex purpureo submicantes, permagni, contigui, pulchre et distincte pupillati, ad apicem nigro marginati, ad basin dense et laete rubro pilosi. — Laterales antici nigricantes, mediocres, a mediis solito magis retrogradi. — Oculi secundae seriei, supra basin nigram, cum annulo tenui albo, lateralibus fere quadruplo minores, hisce paullo magis concentrici, aliquantulum longius ab oculis posticis quam a lateralibus distantes. — Postici, supra basin elevâtam nigram quoque annulo albo instructi, relative magni, cum parte basali, lateralibus anticis saltem duplo majores, iis secundae seriei aliquantulum magis excentrici, sed paullo minus a sese distantes quam laterales antici.

Sternum. Luteo-testaceum, subovatum, coxis sed parun latius, subtomentosum.

Mandibulae. Fusco-rubrae, glabrae, sat fortes ac longa cylindratae, interne subbarbatae, cum unguibus rubri coloris, lon sat validis et ad normam curvatis.

Maxillae. Nigro-fuscae, luteo limbatae, paullo divaricar duplo longiores quam latiores, cum labio parvo, subco ejusdem coloris.

Palpi. Lutei, normales, magis longi quam breves, nec g nec fortes dicendi; pars tibialis infuscata, spinâ parvâ rec terius armata; pars tarsalis sat longe et laete hirsuta, cur

fuscâ anguste ovatâ, apice truncatâ et cum bulbo parvo, humili, simplici absque spinâ visibili.

Pedes. Luteo-testacei, ad tibias, metatarsos et tarsos, imprimis anteriores, partim ferrugineo-infuscati, solito longiores et, praecipue pro femoribus, sat robusti, pare IV, magis gracili, excepto; ad tibias paris II, imprimis subtus, hirsuti; non crebro sed longe aculeati; paris I tibiis et metatarsis, horum basi exceptâ, supra et subtus fimbriâ pilorum nigrorum, praesertim subter longorum et densorum, munitis.

Abdomen. Cylindrato-lanceolatum, thorace plus quam bis angustius, triplo longius quam latius, dorso, in medio, squamulis rufo-ferrugineis vestito, versus partem basalem cum duobus punctulis impressis, fuscis, et ad latera fasciis duabus parallelis, subargenteo-albis, secundum totam longitudinem, cincto. Ventre griseo-fusco, in medio sublutescente, absque insigniis.

Mamillae. Nigro-fuscae, longae, fere aequales, superiores magis conicae, inferiores, sed parum breviores, magis cylindratae.

NB. Gratias meas optimas offero amico expertissimo Dr. Ed. Everts, cujus curae benevolae figuras sequentes debeo.

TABULAE EXPLICATIO.

Fig. 1. *Cyrtarachne cono-humeralis* mihi, ♀.
Adspectus dorsalis.
Relatio inter cephalothoracem et abdomen (thorax pro magna parte sub margine anteriore abdominis excavato absconditus) in ipso exemplari multo melius elucet.

Fig. 2. Eadem. Adspectus ventralis.

Fig. 3. Eadem. Relatio supra commemorata hic aliquantulum magis exponitur.

Fig. 4. *Viciria rhinoceros* mihi, ♂.

Adspectus dorsalis.

Fig. 5. Eadem. Adspectus frontalis.

Cephalothoracis conformatio generalis melius ex fig. 4 patet.

Fig. 6. Eadem. Adspectus lateralis.

In eo «cornu» magis distincte in vero situ apparet.

NB. Pro pluribus characteribus minoris momenti descriptio harum aranearum, hic illis a figuris discrepans, consultari debet.

PAPILIO VORDERMANI nov. spec.

BESCHREVEN DOOR

P. C. T. SNELLEN.

Deze nieuwe soort van *Papilio* behoort tot die, welke Boisduval in het genus *Ornithoptera* vereenigde, doch die niet van de overige kunnen worden afgescheiden. Er is ten minste tot dusverre nog geen deugdelijk gemeenschappelijk kenmerk gevonden. De heer Piepers ontving haar met eenige andere Lepidoptera, welke later door ons in dit Tijdschrift zullen worden besproken, door de welwillende tusschenkomst van Dr. Vorderman te Batavia, van de Talaut-eilanden, en wij wenschen het als een klein bewijs onzer erkentelijkheid aangemerkt te hebben, wanneer wij deze soort naar hem benoemen.

Wij ontvingen vier exemplaren, drie mannen en een wijfje. Zij hebben gevlogen, maar zijn voor de beschrijving (die later door eene afbeelding zal worden gevolgd) toch volkomen geschikt. De vlucht der mannen bedraagt 102, 105 en 107 mm., die van het wijfje 112 mm. In vleugelvorm komt de soort het naast bij *Nephereus* Gray, van de Philippijnen, maar de achtervleugels zijn aan den staarthoek stomper en hun achterrand is, ook bij den ♂, meer gebogen en duidelijk gegolfd. Zij zijn dus meer zooals bij *Rhadamanthus* Boisd. en *Plateni* Staud. Wat deze soort echter zeer van alle verwanten onderscheidt, is de bijna geheel donkere, volstrekt niet geel geteekende bovenzijde. Zij is bij den ♂ op den kop, de sprieten, den thorax en de vleugels zwart, met een flauwen

bronsgloed, die nog het merkbaarste is tegen den staarthoek der voor- en langs den buitenrand der achtervleugels. Op de voorvleugels is de grond langs de voorzijde van ader 2 en aan beide zijden der aderen 3—7, tot bijna aan den achterrand, dunner beschubd en de kleur iets grijsachtig. Franje der voorvleugels in het midden der cellen een weinig bruinwit en de halskraag met eenige roode haren. Achtervleugels aan den binnenrand met een omslag, die aan den buitenzoom met eene lange franje van vaalzwarte haren is bezet. Achterlijfsrug eenkleurig donker grauwbruin zonder spoor der wratten, die den ♂ van *Papilio Ritsemae* zoo kenbaar maken.

Ook de onderzijde is zeer merkwaardig. Zij is op de voorvleugels valer zwart dan boven, maar met breedere en lichter grijs gekleurde bezooming van sommige aderen, die zich hier van de aderen 2—8 uitstrekt; in cel 8 ziet men ook nog twee fijne grijsachtige langslijnen. De achtervleugels zijn even zwart als boven, tegen den binnenrand iets gladder beschubd en zij hebben op hunne tweede helft, in de cellen 2—7, eene reeks van zes groengele, bijna koperglanzige vlekken van eene eigenaardige tint, in het geheel niet gelijkende op het geel der onderzijde van *Nephereus* en *Rhadamanthus*. Van deze vlekken, die naar onderen grooter worden, zijn de beide bovenste ovaal en zwart bestoven, die in cel 5 bijna vierkant, de drie onderste aan de wortelzijde diep zwart ingesneden, naar achteren iets verbreed, met flauw ingesneden buitenrand. Al deze vlekken blijven ongeveer 6 mm. van den achterrand verwijderd. Bij een der mannen zijn zij veel kleiner dan bij d beide anderen en die in de cellen 3 en 4 beiden in twee lang strepen gedeeld. Borst met drie roode vlekken aan wederzijde buik vuil bleek okergeel, de staartkleppen geelwit, de pooten zwa

Het iets grootere ♀ heeft merkbaar stomper voorvleugels; hu bovenzijde is grauwbruin, met iets breedere grijsachtige stre langs de aderen dan bij den ♂; ader 2 heeft die aan beide zij doch alleen van af de tweede helft. Tegen het eind van cel 1 men ook nog een paar grijsachtige langsveegjes en door het la derde der middencel loopen er drie. Achtervleugels donkerde

BOEKAANKONDIGING.

E. WASMANN, S. J., Kritisches Verzeichniss der Myrmecophilen und Termitophilen Arthropoden. Mit Angabe der Lebensweise und mit Beschreibung neuer Arten. Berlin, Verlag von Felix L. Dames. 1894. gr. 8vo. XVI u. 231 Seiten. 12 Mark.

Met ingenomenheid begroeten wij dit nieuwe werk van den volijverigen en talentvollen kenner der mieren- en termietengasten. In eene nette en praktisch bewerkte uitgave geeft de Schrijver een volledig overzicht van hetgeen gedaan is voor de studie van een der meest belangwekkende onderwerpen op het gebied van de biologie der Arthropoden.

Geen wonder dat in de laatste jaren meer en meer de aandacht gevestigd is op het allermerkwaardigste samenleven van mieren en termieten met hunne gasten. Door het kritisch onderzoek van een waarnemer als de heer Wasmann, zijn wij ongetwijfeld eene belangrijke schrede op dit gebied vooruitgegaan. Het is juist die bijzondere vorm van symbiose, die eenig in het dierenrijk is, waarbij het wederzijdsch belang, dus een noodzakelijk samenleven van bepaalde mier- of termietsoorten en hare onmisbare gasten, de belangrijke factor is, welke eene zoo groote verscheidenheid van habitus daarstelt, waarbij allerlei doelmatige modificatiën in het spel zijn, die voor de instandhouding der beide partijen van nut kunnen wezen. Frappante gevallen van mimicry, van wederzijdsche voedings-manipulaties en andere voor het welzijn noodzakelijke toestanden, die niet alleen den Entomoloog, maar ook iederen Zooloog ten zeerste belang inboezemen.

Van groot gewicht is dus het streven van den Schrijver, om van dit onderwerp een overzicht te geven, waarin al het bekende is bijeengebracht. Een eerste gedeelte bevat eene opsomming van de bestaande litteratuur, in alphabetische volgorde der auteurs, met korte opgave van den inhoud. In een tweede gedeelte volgt eene systematische opgave van alle familiën en de daartoe behoorende geslachten en soorten, welke als myrmecophil of termitophil bekend zijn, met aanduiding van voorkomen en vindplaats. In het geheel worden 1246 myrmecophile en 109 termitophile Arthropoden vermeld.

De heer Wasmann geeft bovendien in zijn werk een overzicht van alles wat betrekking heeft op de biologie dezer dieren, en voegt bij elke familie eene beknopte aanduiding van de levenswijze der daartoe behoorende gasten. Aan het slot vindt men de diagnosen met eenige nadere omschrijving van een aantal nieuwe genera en species.

De uitmuntende naam, dien de heer Wasmann bezit als Entomoloog en Bioloog, pleit ruimschoots voor de voortreffelijkheid van zijn werk, dat in geen enkele natuurhistorische bibliotheek mag ontbreken.

Ed. Everts.

Den Haag,
20 Januari 1895.

EEN PAAR HALSORGANEN

BIJ DE RUPS VAN

Notodonta Ziczac L.

DOOR

Mr. A. BRANTS.

(PLAAT 5.)

De belangstelling, waarmede op de wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, te Leiden den 21 Januari 1894 gehouden, eenige mededeelingen omtrent een door mij, reeds jaren geleden, waargenomen verdedigingswerktuig der rups van *Notodonta Ziczac* L. werden aangehoord, deed mij destijds besluiten tot voortzetting en openbaarmaking van mijne waarnemingen dienaangaande.

Wel ontveinsde ik mij niet, dat aan dit laatste bezwaren zijn verbonden, doch hetgeen ik ter zake sedert heb kunnen te weten komen, zoo door nader onderzoek als door raadpleging van verschillende opstellen en geschriften, ook uit de laatst verloopen jaren, gaf mij geen aanleiding op dat besluit terug te komen. Integendeel, ik vond daarin grond, om ter negen-en-veertigste zomervergadering van voornoemde Vereeniging (gehouden te Venlo op 9 Juni 1894) de meening te uiten, dat ten aanzien van het wezen en de bestemming van de bij de *Ziczac*-rups opgemerkte halsorganen — ook nà hetgeen omtrent soortgelijke bewerktuiging van verschillende andere rupsensoorten is bekend gemaakt — nog

zeer veel onopgelost blijft en eene nadere beschouwing daarvan, opgehelderd door voldoende afbeeldingen, verre van overbodig is te achten.

Een en ander nu, moge strekken tot verklaring van het ontstaan der volgende bladzijden en, waar mij voor deze eene plaats wordt ingeruimd in het *Tijdschrift voor Entomologie*, daar wensch ik vooreerst der Redactie dank te zeggen wegens deze welwillendheid. Daarnaast verlang ik echter de verzekering te geven, mij geenszins te vleien met de gedachte, dat mijne nasporingen volledig en afdoende genoeg zouden zijn, om nopens alle vraagpunten ten aanzien van wezen en bestemming der nader te bespreken lichaamsdeelen opheldering te geven. Het is eenvoudig mijne bedoeling, de aandacht nader te vestigen op een merkwaardig verschijnsel in de insectenwereld, 'twelk — hoewel door sommigen elders reeds lang vóór mij waargenomen — nog slechts bij zeer enkele rupsensoorten meer nauwkeurig is nagegaan en zeer stellig meer en in breeder kring dan tot nog toe het geval was, de aandacht verdient.

Moge mij dat gelukken, waar ik thans mijne waarnemingen ga bekend maken omtrent bedoeld verschijnsel bij eene rupsensoort, die in zoover tot heden niemands aandacht blijkt te hebben getrokken, en daarna die waarnemingen denk te beschouwen in verband met de nasporingen van anderen op hetzelfde gebied, om daarmede ten slotte tot meer algemeene gevolgtrekkingen te komen.

Het was in de maand September 1878, dat een donker gekleurd voorwerp van de zoo grillig gevormde rups van eene der meest bekende Notodontiden, nl. van *Notodonta Ziczac* L. mijne aandacht trok, door eene fraai purperrood gekleurde sleuf of dwarsspleet aan den hals, tusschen kop en voorste paar borstpooten.

Naar het mij voorkwam, moest deze sleuf stellig dienen om de rups in staat te stellen, ter verdediging, eenig bijtend of stinkend vocht uit te spuiten, op dezelfde wijze als sedert lang reeds bekend is van die van *Harpyia Vinula* L.

In dat vermoeden werd ik destijds evenwel niet bevestigd,

daar het dier, hoewel zeer gevoelig aan mijne herhaalde kitteling met een penseeltje, zich niet trachtte te verweren door uit bedoelde spleet eenig vocht naar buiten te spuiten.

Daarentegen bemerkte ik met verbazing, dat in deze sleuf een week, vleezig lichaam verborgen is, 'twelk plotseling kan worden uitgestoken, op dezelfde wijze als de rupsen van het geslacht *Harpyia* de bekende draden uit de beide staarten aan hare laatste geleding, en die van het geslacht *Papilio* en enkele aanverwanten de zoo opvallende vork of gaffel in den nek, vermogen naar buiten te brengen.

Evenals die verschrikkings-werktuigen door evengemelde rupsensoorten, spoedig na het uitsteken daarvan, geleidelijk worden teruggetrokken, zoo verdween ook bij mijne rups van *N. Ziczac* het uitgestolpt orgaan aan den hals weldra weêr. De enkele oogenblikken, gedurende welke ik dat lichaampje te zien kreeg, waren inmiddels voldoende, om mij de noodige schetsen en aanteekeningen te doen nemen.

Intusschen bleven alle sedert aangewende pogingen, om het bewuste orgaan ook bij andere rupsen van genoemde Notodontide waar te nemen, vruchteloos. Hoe menigmaal en door welke middelen ik ook beproefde *Ziczac*-rupsen van den meest verschillenden leeftijd te bewegen tot de gewenschte uitstolping — niets mocht baten. Het bleef altijd bij eene lichte trillende beweging, hoogstens gepaard aan een eenigszins vochtig worden der boorden of lippen van de steeds aanwezige dwarsspleet — welk laatste inmiddels bijzonder de aandacht verdient.

Er bleef mij dus weinig anders over, dan het waargenomen orgaan op te zoeken in het inwendige van het dier, en ik ondernam dit dan ook, ondanks de daaraan verbonden bezwaren en het groote nadeel, dat men alsdan uit den aard der zaak slechts het doode, werkelooze lichaam voor zich heeft.

Toch waren de uitkomsten, hierbij verkregen in het najaar van 1893, inderdaad zeer bevredigend en bemoedigend. Immers, bij opening van verschillende rupsen bleek mij aanstonds, dat elk dezer dieren werkelijk in het bezit is van een levendig paarsrood gekleurd orgaan, dat rechtstreeks in verbinding staat met de meer-

gemelde halsspleet. En toen ik dat lichaampje omzichtig vrijmaakte van de daaraan bevestigde spierbundels en de omliggende vetdeelen, vertoonde het zich weldra in hoofdzaak gelijkvormig met het uitgestolpt zijnde werktuig, zij het ook — indien ik mij de vergelijking mag veroorloven — evenals een omgekeerde handschoen, daar ik nu natuurlijk de binnenzijde voor mij had van het lichaamsdeel, waarvan tot dusver slechts de naar buiten gebrachte oppervlakte door mij was aanschouwd.

Bovendien echter kwam ik tot de wetenschap, dat nevens dit orgaan, in dezelfde sleuf aan den hals, uitmondt een min of meer eivormig blaasje of klierzakje, waarin zeer waarschijnlijk eenig, mede ter verdediging van de rups dienend vocht wordt afgescheiden.

Zoo was dan niet alleen de aanwezigheid bij de rups van *N. Ziczac* van het sedert 1878 bij zoo menig levend voorwerp vruchteloos gezochte uitstolpbaar halsorgaan, maar ook van een, vermoedelijk met dat werktuig niet in rechtstreeksch verband staand, gift afscheidend lichaampje, uitgemaakt en ik meende dan ook met gerustheid een en ander aan mijne mede-entomologen te mogen mededeelen.

Blijkens de bladzijden LIV—LVI van het betrekkelijk verslag (*Tijdschrift voor Entomologie*, deel XXXVII), geschiedde dit op de wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging van 21 Januari 1894, terwijl ik in de daarop gevolgde zomervergadering dier Vereeniging — gehouden te Venlo op 9 Juni van dat jaar — in staat was o. m. mede te deelen, dat Dr. J. Th. Oudemans te Amsterdam mijne waarnemingen, voor zooveel betreft het uitsteekbaar deel, bij de in zijne verzameling aanwezige opgezette rupsen van voornoemde soort nagegaan en juist bevonden had.

Zooals intusschen is te vinden in het verslag nopens laatstbedoelde vergadering (zie *Tijdschrift voor Entomologie* deel XXXVIII, bladz. XXXIX—XLII) deed de heer Oudemans mij tevens echter opmerken, dat het bewuste lichaamsdeel geenszins uitsluitend bij de rups van *N. Ziczac* voorkomt, maar ook bij een aantal andere rupsensoorten valt waar te nemen en dan ook reeds sedert lang

de aandacht van verschillende natuuronderzoekers heeft getrokken.

Aan de mededeeling van een en ander kon ik evenwel toevoegen, dat de zaak mij was gebleken niettemin nog menig vraagpunt ter opheldering aan te bieden en ik derhalve tot voortzetting van het onderzoek had besloten.

Naar ik namelijk vertrouwde, zoude het destijds in mijn bezit zijnde broedsel mij alle gelegenheid geven, nog in den loop van 1894, verdere nasporingen te doen.

Voor zooveel betreft het onderzoek naar het inwendige der rups, slaagde ik hierin dan ook reeds spoedig naar wensch. De ontleding van verschillende gedoode volwassen dieren toch, bevestigde niet alleen mijne vroegere waarnemingen, maar verschafte mij bovendien in meer dan een opzicht nieuw licht.

Wat echter aangaat mijne hoop, om andermaal het uitstolpbaar halsorgaan door de rups zelve in werking gebracht te zien, hierin zag ik mij aanvankelijk teleurgesteld, daar geen der uit het ei gekweekte dieren hiertoe te bewegen was. En reeds meende ik die hoop voor goed te moeten laten varen, daar alle opgekweekte *Ziczac*-rupsen (voor zoover ze niet tot onderzoek waren gedood) zich hadden ingesponnen en verpopt — toen een, op 31 Juli 1894 van Dr. A. J. van Rossum ontvangen, halfwassen rupsje mijn verlangen op eenmaal kwam bevredigen.

Na verloop van een achttal dagen namelijk, toen het dier mij voorkwam volgroeid te zijn, beproefde ik deze rups tot verweer te bewegen door haar onverhoeds, eenige keeren kort na elkander, met een zacht penseeltje van ter zijde aan te raken. De gewenschte uitwerking bleef ditmaal niet achterwege, want zij sloeg aanstonds met het voorlijf driftig naar de aangeroerde zijde en perste daarbij weldra — blijkbaar met zekere inspanning — uit de bekende spleet aan den hals het beiderzijds gevorkte, purperroode orgaan naar buiten, waarvan ik zoo lang reeds, doel en werking trachtte te leeren kennen.

De houding, hierbij aangenomen, is op Pl. 5 in fig. 1 weergegeven, terwijl de figuren 2—5 mogen dienen om het voorkomen van het uitgestoken werktuig nader te doen kennen.

Onder verwijzing naar deze figuren, meende ik dan ook te kunnen volstaan met de mededeeling van het volgende:

Zoodra het werktuig uitgestoken is, vertoont het zich verdeeld in twee groote lobben of kwabben, die elk naar eene tegenovergestelde zijde gericht zijn en beiden haren oorsprong nemen aan den voet van een half-bolvormig knopje of wratje, dat uit het midden der halsspleet is uitgestolpt.

Is het orgaan minder gespannen, namelijk in de houding van fig. 3, dan komt deze knopvormige verhevenheid het duidelijkst uit, hoewel zij zich dan slechts weinig verheft boven de boorden der halssleuf.

Naarmate het werktuig echter sterker wordt naar buiten geperst, verdwijnt ook de scherpe begrenzing van dit knopje, zoodat het ten slotte weinig is afgescheiden van den wortel der beide zijlobben.

Elk dezer lobben is langwerpig rond; op korten afstand van haren gemeenschappelijken oorsprong een weinig uitgezet en verder buitenwaarts wederom eenigszins vernauwd. Even voorbij de vernauwing verdeelt de lob zich in twee hoorntjes of spitsen, welke — zooals trouwens het geheele orgaan — tamelijk rekbaar schijnen te zijn, doch weinig stevigheid bezitten.

In den regel hangen zij dan ook slap tegen elkander aan (vergelijk fig. 3), maar zoodra de spanning van het werktuig sterker wordt, nemen zij de van elkander afgewende, strakke houding aan, welke de figuren 2 en 4 weergeven.

In lengte zijn beide spitsen nagenoeg gelijk, doch die, welke het meest naar voren (dat is naar den kop) is gewend, komt mij voor iets forscher te zijn en in den regel een weinigje sterker gespannen en derhalve verder uitgestoken te worden dan de andere. Zoowel tusschen deze twee hoorntjes in, als aan den wortel en op zijde van elke lob, ontdekt men enkele vouwen of rimpels en dit is mede waar te nemen ter plaatse, waar het werktuig uit de halsspleet te voorschijn komt.

Bedrieg ik mij niet, dan is de buitenwand van het uitstolpbaar halsorgaan eene voortzetting van de opperhuid der rups. En is die

opvatting juist, dan is dat orgaan, niet uitgestoken zijnde, in den grond der zaak ook niet anders te beschouwen dan als een diepe plooi of instolping der rupsenhuid.

Wat betreft de grootte van het uitgebrachte werktuig in betrekking tot het lichaam der rups, zij opgemerkt, dat iedere zijlob nevens de beide hoorntjes, waarin zij uitloopt, in volkomen gespannen toestand (derhalve het zoowel bij fig. 2, in het verkort gezien, als bij fig. 4 afgebeelde deel van het orgaan) ongeveer overeenkomt in afmetingen met een geheelen borstpoot van het dier.

Het voorkomen van het geheele orgaan met deszelfs vier uitstaande spitsen en knoop op het midden, maakt een zeer eigenaardigen indruk, en Dr. Oudemans' vergelijking daarvan met een: «net gestrikt dasje» is, vooral ook gelet op de plaatsing aan den hals van de rups, inderdaad niet onjuist!

Hoewel nu het in mijne tegenwoordigheid plotseling uitgestoken lichaampje slechts korten tijd gespannen bleef en, zoodra de rups het dreigend gevaar geweken achtte, verslapte op de wijze als de figuren 3 en 5 achtereenvolgens aangeven, bleek eene lichte aanraking voldoende om het aanstonds weder in vollen omvang te doen uitsteken en het aanzien van de vergroote afbeeldingen 2 en 4 te geven.

De opperhuid van dit orgaan is alsdan sterk gespannen en dientengevolge glad en glanzig. Ik kon echter niets bemerken van eenig daaraan klevend of daardoor afgescheiden vocht, maar wel scheen het mij toe, dat de paarsroode kleur in het midden en weder aan de spitsen donkerder is en dat zich aldaar uiterst fijne, zeer donker getinte stipjes of vlakjes bevonden.

Overigens is deze uitstolping zeer gevoelig, althans telkens wanneer ik daartegen blies of op andere wijze eene snellere toestrooming van lucht verwekte, trok het dier haar snel terug, tot op het midden gedeelte en de uiteinden der spitsen, in voege als fig. 6 voorstelt.

Zoodra de versnelde toevoer van lucht ophield, werd het werktuig echter weder uitgestolpt tot in de houding van fig. 5, waarop dan bij de minste verontrusting opnieuw volkomen spanning volgde.

Gedurende een klein half uur bleef de rups op deze wijze min

of meer in staat van verweer en was ik in de gelegenheid, de maat daarvan naar goedvinden te regelen, door het dier nu eens aan te raken, dan weder rust te gunnen of ook door blazing af te koelen. De gewone houding van het uitgestoken werktuig gedurende al dien tijd, was ongeveer die, welke fig. 3 in omtrek weergeeft.

Tot mijn leedwezen was het mij niet doenlijk de rups te blijven waarnemen tot op het oogenblik, waarop zij haar wapen wederom geheel in het lichaam teruggebracht zoude hebben en dus het volbrengen van die handeling te aanschouwen.

Toen ik haar na verloop van een paar uren andermaal bekeek, was alles weder in den gewonen stand en zat zij rustig te knagen aan een wilgenblad.

Er bestaat inmiddels geenerlei grond om te verwachten, dat het terugtrekken zoude plaats hebben op andere wijze dan bij plotselingen toevoer van een luchtstroom, namelijk zóóals de schetsen 5 en 6 aanduiden.

Alle nader aangewende pogingen, om het dier andermaal de vervaarlijke houding te doen aannemen, bleven vruchteloos. Ik had mij derhalve tevreden te stellen met hetgeen deze rups mij éénmaal had te zien gegeven en waarnaar ik aanstonds een aantal schetsen en aanteekeningen had genomen. Trouwens, er bestond alle reden tot tevredenheid, want zij had mij allen tijd gegund tot nauwkeurige waarneming van haar in werking zijnde verdedigingswerktuig.

Naar het mij overigens voorkomt, mag men veilig aannemen, dat de uitstolping van het thans besproken lichaamsdeel uitsluitend door inpersing van vochten wordt verkregen en zekere inspanning kost, zoodat hiertoe slechts zelden, en alleen bij plotseling opkomend gevaar van de zijde van bepaalde vijanden, wordt overgegaan.

Tot zóóver nu gaan mijne waarnemingen bij de levende rups van *N. Ziczac*, doch het onderzoek van een drietal geprepareerde dieren, uit de verzameling van Dr. Oudemans, alsmede van eenige der gedoode en ontlede voorwerpen, leerde mij, dat de buitenwand van het uitgestoken halsorgaan uit eene tallooze menigte cellen

bestaat, die ten deele eene donkere kern vertoonen, op welke aan de vier spitsen, waarin het werktuig uitloopt, een stekeltje of doorntje is ingeplant.

Bij sterke vergrooting bleek mij, dat deze cellen geplaatst zijn in langsrijen, loopende in de richting van de beide groote lobben. Aan den wortel dier lobben, dus nabij de halsspleet, zijn deze cellen eenigszins schubvormig of langwerpig eirond en donker paarsrood van kleur. Zij grenzen niet aan elkander, doch worden onderling verbonden door een nagenoeg kleurloos, naar het mij voorkomt, rekbaar vlies.

Uit fig. 10, een klein gedeelte van de opperhuid van het orgaan nabij zijn' oorsprong, ongeveer 300 malen vergroot, weêrgevende, kunnen plaatsing, vorm en kleur blijken van de cellen, zooals ze dáár gezien worden.

Naarmate de cellen de beide spitsen naderen, nemen zij een meer regelmatigen, eenigszins zeshoekigen vorm aan. Daarbij staan zij hier dichter bij elkander dan aan den wortel, zoodat het tusschenliggend vlies ten slotte bijna geheel verdwijnt. Tevens echter wordt de afscheiding der cellen aan de hoorntjes onderling uiterst flauw en is zij veelal nauwelijks meer te bespeuren.

Overigens wordt de paarsroode kleur der cellen van het midden der lobben uit, gaandeweg bleeker, maar vertoonen zij zich in toenemende mate donker gekernd. Weldra valt dan ook in het midden van iedere cel zoodanige kern waar te nemen, op enkele waarvan bereids een donker borstelhaartje is ingeplant.

Ter plaatse waar elke der zijlobben zich weder verdeelt in de twee meergemelde spitsen, neemt deze beharing in die mate toe, dat weldra iedere cel eene behaarde kern heeft, terwijl deze korte borstelhaartjes voortdurend forscher worden en spoedig overgaan in kleine doorntjes of stekels (zie fig. 9), die aanvankelijk intusschen veelal nog vervormd en althans minder ontwikkeld zijn dan die, welke meer aan het eind der spitsen voorkomen. Op die wijze is het grootste deel van iedere spits en met name het uiteinde daarvan, geheel bedekt met een groot aantal, naar alle zijden uitstaande krachtige stekels, waarvan elke nagenoeg loodrecht staat op het vlak, waarin

de cel, wier middelpunt hij uitmaakt, is gelegen, en eindigt in één scherp doorntje (somwijlen ook in twee), dat min of meer schuin op de as van den stekel staat. De ongeveer 250 malen vergroote afbeelding van het bovendeel van eene der spitsen (fig. 7) en de voorstelling van een drietal van bedoelde uitwassen in nog aanzienlijker afmeting (fig. 8) zullen, naar ik vertrouwen mag, voldoende zijn, om zich eene juiste voorstelling van de hier besproken bewapening te vormen.

Dat deze de spitsen van het uitgestoken halsorgaan — ondanks hare geringe afmetingen — tot een geducht verschrikkingswerktuig voor tal van kleinere belagers der rups maakt, valt, mijns inziens, bezwaarlijk te ontkennen. En wellicht is de onderstelling dan ook niet gewaagd, dat het dier zich in den regel slechts tot afwering van sluipwespen en dergelijke vijanden van dit orgaan bedient en de mensch het dáárom zoo zelden kan te zien krijgen?

Waar ik tot hiertoe het uitwendige van het uitstolpbaar halsorgaan der *Ziczac*-rups heb beschreven, wensch ik thans een en ander mede te deelen omtrent de binnenzijde van dat werktuig, alsmede de plaatsing en terugtrekking daarvan binnen het lichaam der rups.

Bij opening van dat lichaam nu, vond ik bedoeld orgaan gelegen zeer nabij de halsspleet, dus aan de buikzijde van het dier, tusschen den kop en het voorste paar borstpooten. Het bevindt zich daar juist onder den grooten zenuwknoop van de eerste geleding, als eene geplooide vliezige massa van donker paarsroode kleur, waaraan niet veel anders dan eene verdeeling in twee, onregelmatig gevormde lobben van nagenoeg gelijke grootte valt waar te nemen.

De figuren 11 en 12 — waarbij het voorlijf der rups, onderscheidenlijk aan de buikzijde en aan den rug geopend, enkele malen vergroot is voorgesteld — dienen om den stand weêr te geven, waarin het werktuig binnen het lichaam is aan te treffen, zoodra de daar omheen gelegen voedingsorganen en verdere weeke deelen zijn verwijderd. Ook de denkbeeldige dwars-doorsnede van het voorlijf, bij fig. 16 geschetst, moge die ligging verduidelijken,

Bij het ontleden van een aantal rupsen, bleek mij, dat het teruggetrokken orgaan niet vrij in de borstholte is gelegen, maar daarbinnen wordt teruggehouden door middel van talrijke en zware spierbundels. De aanhechting dezer spieren (retractoren) is voornamelijk te zoeken dáár, waar elke der beide lobben van het werktuig zich in twee spitsen deelt. Ook meer aan den wortel van iedere zijlob — derhalve meer in de nabijheid van den zenuwknoop — meende ik intusschen enkele aan den binnenwand gehechte spieren te bespeuren.

Ik moet echter bekennen, dat de aanwijzing van dergelijke spierbundels niet gemakkelijk is, daar zij volkomen kleurloos en tamelijk doorzichtig zijn en daarbij lichtelijk kunnen worden afgescheiden van den wand, waaraan zij bevestigd zijn. Wellicht is het aantal retractoren dan ook aanzienlijker dan het mij voorkwam.

Dit is echter zeker, dat elk der vier hoorntjes, waarin het orgaan uitloopt, in hoofdzaak slechts door ééne spier wordt beheerscht. Ik vond namelijk, na herhaald zoeken, aan het uiteinde van enkele dezer spitsen eene enkelvoudige doch krachtige spier gehecht, welke was te volgen tot nabij hare inplanting aan de huid der rups en die, naar het scheen, met geen andere spierbundels in verbinding stond.

Wanneer ik nu de waargenomen wijze van uitstolping en terugtrekking van het onderwerpelijk werktuig in verband breng met de plaatsing daarvan binnen het lichaam der rups en de aanhechting der voornaamste tot terugbrenging bestemde spieren, dan stel ik mij deze merkwaardige verrichtingen van het dier volgenderwijze voor:

Bij naderend gevaar trekt de rups — evenals zoo menige andere soort — het voorlijf sterk te zamen. Dientengevolge worden niet alleen de spieren, die het bewuste orgaan tijdens de gewone houding van het dier terughouden, aanmerkelijk ontspannen, doch drukken tegelijkertijd de omliggende lichaamsdeelen en vochten krachtig tegen den binnenwand van het uit te stolpen verdedigingswerktuig aan.

Niet meer teruggehouden door tijdelijk buiten werking gestelde

(nl. ontspannen) spieren, wordt dat orgaan nu als van zelf naar buiten geperst, tusschen de beide lippen der uitpuilende halsspleet door, en daarop aanstonds strak uitgezet door krachtige instrooming der lichaamsvochten, die tengevolge der samentrekking van het voorlijf, als het ware een uitweg zoeken.

Naarmate die krampachtige samentrekking afneemt, zoodat de eerste geledingen, met name de hals, weder uitgestrekt worden, vermindert natuurlijk ook de persing der vochten in het uitgestoken werktuig en doen omgekeerd de aan de wanden van dat lichaampje bevestigde spieren hare terugtrekkende werking wederom gevoelen. In de eerste plaats is dat het geval met de korte doch zware spierbundels aan den wortel der beide spitsen. Vandaar dan ook de talrijke plooien, aan de buitenzijde van het orgaan waar te nemen, zoodra de terugtrekking een aanvang neemt (zie fig. 5) en het weldra daarop gevolgde volkomen verdwijnen binnen de halssleuf van dàt deel van het werktuig (fig. 6).

De lange sterk uitgerekte pees, die doorloopt tot het einde van elke spits, treedt, blijkens evengemelde schetsen, niet zoo dadelijk en zoo krachtig in werking en schijnt hiermede geheel op te houden, zoodra de spits is teruggebracht binnen de inmiddels weder in den hals der rups verdwenen zijlob.

Op deze wijze vindt men, naar het mij toeschijnt, eene zeer gereede verklaring, zoowel voor het vermogen der rups om haar verschrikkingswerktuig als het ware plotseling in werking te brengen — als voor plaatsing en toestand van hetzelve binnen het lichaam, zooals fig. 11 en 12 die doen kennen.

Ten einde intusschen ook den binnenwand der spitsen te beschouwen, trachtte ik den retractor daarvan zoo omzichtig mogelijk te spannen, zoodat ik ook dit deel van het werktuig met de binnenzijde naar buiten gekeerd te zien kreeg. Dit gelukte en het was mij derhalve mogelijk, na vrijmaking van die zijde van alle daaraan bevestigde spieren, de vergroote afbeelding te vervaardigen. welke men aantreft in fig. 13. Met de letters *a a* is daarop de plaats aangeduid, waar de krachtigste bundels retractoren zijn aangehecht.

Het ligt voor de hand dat de in deze houding ontspannen en vrijgemaakte binnenwand in plooien valt en een min of meer onregelmatigen vorm aanneemt. Toch is het werktuig aan die zijde inderdaad glad en zonder oneffenheden. Bij aanmerkelijke vergrooting bleek dat, doch tevens viel daarbij op te merken, dat het inwendige huidje van het orgaan tamelijk doorzichtig is en de donkere, naar gelang van hare plaatsing min of meer bedoornde kernen der cellen aan de buitenzijde, duidelijk laat doorschemeren.

Tot heden gelukte het mij niet met juistheid de plaats te bepalen, waar de verschillende terugtrekkende spieren aan de huid der rups zijn ingeplant en van waar alzoo ontspanning en retractie beiden uitgaan. Ik heb echter eenigen grond voor de onderstelling, dat deze retractoren betrekkelijk kort zijn en een oorsprong nemen even onder de sterk geplooide, bleekgeel gekleurde zijlijn op de eerste geleding, terug te vinden bij fig. 1.

Waar ik tot dusver niet dan ter loops heb melding gemaakt van een klierzakje, bij het openen der rups aanstonds waargenomen, in de nabijheid van het uitstolpbaar halsorgaan, daar blijft mij thans nog over, ook omtrent dàt werktuig enkele bijzonderheden mede te deelen.

Gelijk boven reeds is aangevoerd en blijken kan uit de figuren 11, 12, 13 en 16, is dit gelegen aan de buikzijde der rups, tusschen het voorste paar borstpooten en onmiddellijk onder den zenuwknoop van den eersten lichaamsring.

Nu eens doet het zich hartvormig, dan weêr meer peervormig of langwerpig eirond voor, maar altijd is het zoowel aan de buikzijde als aan den kant van den rug van het dier sterk afgeplat.

Door middel van een kort en nauw buisje staat dit zakje rechtstreeks in gemeenschap met de reeds zoo dikwijls vermelde halsspleet; en het komt mij dan ook zeer waarschijnlijk voor, dat het op die wijze eene zelfstandige werking heeft, geheel afgescheiden van de taak, welke het verschrikkingsorgaan, waarover de voorgaande bladzijden handelen, heeft te vervullen.

Ook bij vergrooting van ruim 200 malen, kan ik aan de oppervlakte van dit klierzakje geene opvallende eigenaardigheden of bijzondere bewerktuiging ontdekken. Behoudens eene doorgaande, gelijkmatige oneffenheid als van segrijnleder, vertoont de opperhuid zich alsdan vlak en tamelijk glad.

De kleur van het weeke, somtijds in het midden vrij sterk ingezonken orgaantje, is een bleek paarsachtig rood, dat ook wel eens meer in den gele speelt. Voor het overige is het geheele zakje als overtogen met tallooze gekronkelde kleurlooze luchtbuisjes. Deze nauwelijks zichtbare buisjes zijn de uiterste vertakkingen van enkele zwaardere buizen, die beiderzijds aan het klierzakje zijn bevestigd en op korten afstand daarvan ontspringen uit één der beide zware tracheën, die rechtstreeks op het klierzakje toeloopen van uit de groote luchtgangen, nabij de stigmata of luchtopeningen aan de eerste geleding der rups.

De figuren 13, 14 en 15 geven ten aanzien van vorm en kleur, alsook omtrent de aanhechting van evenbedoelde luchtbuisjes daaraan, naar ik mij vlei, voldoende opheldering. Ik meen derhalve verder te kunnen volstaan met eene verwijzing naar deze afbeeldingen.

Het scheen mij aanstonds toe, dat dit werktuig wel bestemd zou zijn tot afscheiding en verzameling van zekere vloeistof, en dat de aanwending van dat vocht — het moge dan strekken ter verdediging van het dier, of wel met andere doeleinden worden afgezonderd — plaats vindt door uitspuiting uit de halsspleet, ten gevolge van drukking op de buitenwanden van het zakje, van uit de tracheën, namelijk door inpomping van lucht in de tallooze haarbuisjes, welke die wanden overdekken.

En dat de rups werkelijk in staat is zeker vocht door de halsspleet naar buiten te brengen, blijkt reeds uit de boven medegedeelde omstandigheid, dat ik een' enkele maal, bij terging van het dier, de boorden van die spleet zag vochtig worden.

Veel krachtiger bewijs voor mijn vermoeden verkreeg ik echter in den vorigen zomer, bij het dooden van een aantal volwassen rupsen van *N. Ziczac*, door middel van chloroform,

Spoedig nadat zij waren gebracht onder den invloed van dat verdoovingsmiddel, lieten namelijk verscheidene van deze dieren, het lichaam krampachtig uitstrekkende, een dropje zeer licht paarsrood of rooskleurig getint vocht uit de halssleuf vloeien. In de verwachting dat iets dergelijks niet onwaarschijnlijk was, nam ik de verdoovende rups nauwkeurig waar, en zag ik de naar buiten geperste hoeveelheid vloeistof weldra indringen in het onderliggend vel wit papier, waarop dan een scherp begrensd vlakje ontstond, ongeveer ter grootte van den kop der rups.

Welke eigenschappen en uitwerking deze vloeistof heeft, valt voorshands bezwaarlijk te gissen, doch het is niet waarschijnlijk dat men hier te doen heeft met een bijtend vocht, althans met een krachtig zuur, zooals door de rups van *Harpyia Vinula* L., tot hare verdediging, vrij gemakkelijk en in aanmerkelijke hoeveelheid, door de spleet aan den hals wordt uitgespoten.

Immers, toen de bewuste stof bij volgende gelegenheid op lakmoespapier werd opgevangen, veranderde noch het roode noch het blauwe lakmoespapier van kleur. Alle dropjes van het vocht, op die wijze vastgelegd, hadden op bedoeld papier geen andere zichtbare uitwerking, dan b. v. van water, althans zoo lang de bevlekte plaats vochtig bleef. Na volkomen verdamping van de vloeistof, bleef een scherp begrensd grauwachtig gekleurd vlakje achter, voornamelijk op blauw lakmoespapier.

Slechts van ééne rups, die eene meer dan gewone hoeveelheid vocht leverde en op een reepje rood lakmoespapier afzette, bleef na de verdamping daarvan, eene nauwelijks zichtbare vlak op het papier achter, welke — ook thans nog — zwak blauw getint is in het midden en dus de aanwezigheid van eenig zuur doet vermoeden.

Hier ligt derhalve nog een ruim veld tot nader onderzoek open. Ik meende evenwel de enkele mededeelingen dienaangaande, welke hier voorafgaan, niet te moeten terughouden, aangezien daarmede het bewijs is geleverd, dat ook de rups van *Notodonta Ziczac* het vermogen bezit, uit een klierzakje aan den hals eene eigenaardige vloeistof te ontlasten — eene bijzonderheid, die

tot dusver uitsluitend bij de rups van *Harpyia Vinula* is waargenomen, en veelal werd aangemerkt aan geen enkele andere rupsensoort eigen te zijn.

Heb ik mij in de vorige bladzijden bepaald tot het weêrgeven van eigen waarnemingen nopens een paar eigenaardige organen aan den hals dér rups van *Notodonta Ziczac* te vinden, en van mijne op die waarnemingen gegronde opvattingen ter zake — zoo acht ik mij thans verplicht 's lezers aandacht nog voor enkele oogenblikken te vergen, ten behoeve van een vluchtig overzicht van hetgeen ik omtrent het door mij behandelde onderwerp mocht vinden in verschillende geschriften.

Voor hen toch, die zich aangetrokken gevoelen tot een nader onderzoek naar de natuurverschijnselen die mij bezig hielden, is de vermelding van de voornaamste bronnen, welke mij daarbij hebben ten dienste gestaan en geleid, stellig niet onwelkom.

En waar ik nu te dien einde de belangrijkste der geraadpleegde boekwerken en opstellen ga aangeven, daar is het mij een aangename plicht te verklaren, dat ik ook de kennismaking daarmede verschuldigd ben aan de voorkomendheid van Dr. J. Th. Oudemans voornoemd.

In de eerste plaats dan, wensch ik de aandacht te vestigen op het uitnemende handboek van H. J. Kolbe, Conservator aan het Zoologisch Museum te Berlijn, getiteld: *Einführung in die Kenntniss der Insekten* (Berlijn 1893).

In dat werk namelijk, vindt men onder afdeeling II (handelende over het lichaam der insecten met deszelfs deelen en de verrichtingen dier deelen), op de bladzijden 601—627, de klieren bij de insecten behandeld in eene § 13, tot opschrift voerende: *Die Absonderungs- oder Sekretionsorgane* (*Drüsen*). Blijkens deze § zijn het onder de verschillende soorten, waarin de klieren bij de insecten in hoofdzaak kunnen worden verdeeld (namelijk in: Speeksel-, Stink-, Geur-, Gift-, Spin- en Waskliere n) vooral Giftklieren, die bij vele rupsensoorten worden aangetroffen,

Bij de meeste rupsen, aan wier lichaam dergelijke klieren zijn waargenomen — en dat is zoowel bij die van een aantal soorten van Dagvlinders, als van vele Spinners en Uilen en eindelijk van ééne Mottensoort — zijn zij gezeteld in het borststuk en monden zij uit op de eerste geleding, aan den hals (tusschen den kop en het voorste paar borstpooten) of in den nek, gelijk bij sommige Dagvlindergeslachten, met name: *Papilio*, *Thais* en *Doritis*.

Somtijds echter treft men deze klieren op geheel andere plaats van het lichaam aan, b. v. bij de geslachten *Liparis*, *Leucoma* en *Orgyia*, aan den rug op de geledingen 9 en 10 [1]).

Kolbe haalt overigens een veertigtal werken en opstellen aan van schrijvers, die zich met het nagaan van de klieren bij insecten meer in het bijzonder hebben bezig gehouden. Niet minder dan vier en twintig hiervan kunnen thans echter al dadelijk buiten beschouwing blijven, als uitsluitend betreffende klieren bij insecten, behoorende tot andere orden dan de Lepidoptera, terwijl van de overige nog een zestal hier kunnen worden voorbijgegaan, als rakende klieren bij v l i n d e r s, of a a n d e n r u g van enkele rupsensoorten.

Het mocht mij slechts gelukken, van zes der overige door Kolbe genoemde natuuronderzoekers de aangeduide geschriften te raadplegen, maar — met het oog op de titels der geciteerde opstellen — komt het mij meer dan waarschijnlijk voor, dat ik, zoo niet alles, dan toch verreweg het voornaamste van hetgeen omtrent het onderwerp der voorgaande bladzijden bereids is geschreven, heb kunnen naslaan.

Onder de te mijner kennis gekomen geschriften, verdienen uitsluitend de volgende hier eene nadere vermelding, als;

C. Claus, « *Ueber Schützwaffen der Raupe des Gabelschwanzes* ». (Würzburger Naturw. Zeitschr., 1862, Bd. 3, Sitzgber. XI—XII).

Al. Rogenhofer, « *Drei Schmetterlings-Metamorphosen.* » (Verhandl. der K. K. Zool. Botan. Gesellschaft in Wien, 1862, Bd. XII, S. 1225—1230). (niet door Kolbe aangehaald).

---

1) Dat de rupsen van verschillende soorten uit het geslacht *Lycaena* soortgelijke bewerktuiging aan de rugzijde van segment 11 vertoonen, is mij reeds meer dan een kwart eeuw geleden bekend geworden. (Zie hierover *Tijdschr v, Ent.* Dl. XXXVII (1893/4) bls. xxxiv).

Stan. Klemensiewicz, « *Zur näheren Kenntniss der Hautdrüsen bei den Raupen und bei Malachius.* » (Verhandl. K. K. Zool. Botan. Gesellschaft in Wien, 1882, Bd. XXXII, S. 459—474).

Dr. C. Schaeffer, « *Beyträge zur Histologie der Insekten, I, Ueber Bauchdrüsen bei Schmetterlingslarven.* » (Zoologische Jahrbücher v. Prof. Dr. Spengel, 1889, Bd. III, S. 611—626).

Dr. C. Schaeffer, « *Ueber die Bauchdrüsen der Raupen.* » (Zoologischer Anzeiger voor 1890, bladz. 9—11).

Wel is waar wordt in geen van deze verhandelingen, ook slechts met een enkel woord, melding gemaakt van de rups van *N. Ziczac* L., maar allen bevatten zij, ten aanzien van andere soorten, min of meer uitvoerige en belangrijke mededeelingen omtrent dezelfde of althans vermoedelijk homologe halsorganen, als door mij bij evengenoemd dier opgemerkt en boven beschreven zijn.

Het kan intusschen wel geen bevreemding wekken, dat hierbij aan de rups van *Harpyia Vinula* L. het leeuwendeel is toegekend. Zij toch trok reeds de aandacht van de eerste schrijvers over Entomologie, en in zeer oude werken vindt men bereids melding gemaakt van haar vermogen tot uitspuiting van zeker bijtend vocht (reeds in 1755 door J. C. Sepp als een krachtig zuur vermeld, doch eerst weinige jaren geleden, door B. Poulton, als sterk mierenzuur aangewezen), alsmede van den inwendig gelegen klierzak, waarin deze vloeistof wordt afgezonderd.

Maar het is ook weder ten aanzien van de *Vinula*-rups, dat voor het eerst wordt gewag gemaakt van een uitstolpbaar halsorgaan; althans Klemensiewicz deelt in zijn bovenaangehaald opstel mede, hoe reeds in 1817 door zekeren Rengger te Tübingen, in een stuk getiteld: « Abgesonderte Säfte bei Raupen », is opgemerkt, dat het klierzakje van genoemde soort uitloopt in twee « muskulose ausstulpbare Spitsen, aus denen das Secret ausgespritzt wird ».

En terwijl ik ten aanzien van niet ééne andere rupsensoort melding vind gemaakt van het vermogen om eenige vloeistof uit eene sleuf aan de onderzijde van het voorlijf uit te spuiten,

dagteekent de waarneming van een uitsteekbaar werktuig aan den hals voor andere rupsen dan van *H. Vinula*, ten hoogste van enkele tientallen jaren geleden.

Ook aan andere rupsen dan die van evengenoemde Notodontide is inmiddels de aandacht geschonken, blijkens boven aangehaalde geschriften.

In het jongstverloopen 35tal jaren toch, is meerbedoelde eigenaardigheid aan den hals achtereenvolgens ten opzichte van een aantal soorten ontdekt; zij het ook dat m. i. nog geenszins is uitgemaakt, of hetgeen bij al die dieren werd waargenomen, wel één en hetzelfde orgaan is.

Volgens Rogenhofer (t. a. pl.), was het Fr. Brauer, die het eerst aan de rups van *Vanessa Polychloros* L. eene spits naar voren gewende, 1½ linie lange «häutiger Fortsatz», tusschen de monddeelen en het voorste paar borstpooten, opmerkte.

Rogenhofer zelf nam zulk een werktuig waar bij alle Doornrupsen en Schijndoornrupsen (de geslachten *Vanessa*, *Melitaea* en *Argynnis*), alsmede bij de rupsen van eenige *Cucullia*-soorten en van enkele andere Noctuïnen. Bij de Sphingiden, Bombyciden en Geometriden daarentegen bemerkte hij niets, dat geleek op dit hem zoo raadselachtig orgaan.

Eerst na verloop van een twintigtal jaren (in 1882) verscheen daarop de bovenaangehaalde studie van Klemensiewicz, uit welk uitvoerig en degelijk geschrift blijkt, dat deze jeugdige entomoloog gemelde uitstolping grondig heeft nagegaan bij *H. Vinula* en het geslacht *Vanessa*, en wijders dat zekere Gossens iets dergelijks, behalve bij de rupsen van bovengenoemde vlindergeslachten, destijds reeds had aangetroffen bij die van *Aporia Crataegi* L., vele Satyriden, een drietal *Leucania*'s en een enkele andere Noctuïne.

Niet lang hierna is toen — volgens Dr. P. Mayer's «Zoolog. Jahresbericht für 1886» — door A. S. Packard zoodanige bewerktuiging gevonden bij (Amerikaansche ?) soorten van het geslacht *Catocala*, terwijl verder in datzelfde jaar door B. Poulton eene

nadere beschrijving daarvan, zooals ze zich voordoet bij de rups van *Harpyia Furcula* L., moet zijn geleverd.

Vervolgens is, blijkens de straks genoemde (in 1889 uitgekomen) bijdrage van Dr. C. Schaeffer, door dezen geleerde een zeer wetenschappelijk en nauwkeurig onderzoek bekend gemaakt naar de inrichting van het werktuig bij de rups van *H. Vinula*, en zoo als het door hem is ontdekt bij die van *Hyponomeuta Evonymellus* L. en van *Plusia Gamma* L.

Eindelijk deelt Dr. J. Th. Oudemans nog mede, dat ook hij een uitstolpbaar halsorgaan heeft waargenomen bij geprepareerde rupsen van verschillende dagvlinders en van een paar dozijn, willekeurig gekozen, Noctuïnen, doch — altijd bij uitwendige beschouwing — niets van dien aard heeft kunnen ontdekken bij die van vele Sphingidae, Chelonariae, Liparidae, Bombycidae en Geometridae, alsook (wat vrij opmerkelijk is) van verschillende Notodontidae.

Wat aangaat laatstgenoemde familie, leerde hem intusschen een anatomisch onderzoek der rups van *Phalera bucephala* L., dat, al moge bij deze soort een uitstolpbaar halsorgaan ontbreken, niettemin bij haar een flinke klierzak aanwezig is.

Bij de rups eener andere Notodontide, *Harpyia bifida* Brahm, vond de heer Oudemans de uitgestoken spitsen gevormd op dezelfde wijze als bij de twee andere voormelde Tweestaart-rupsen, en wel in verhouding tot de rups vrij groot.

En ten slotte zij hier nog, ter wille der volledigheid, aangeteekend, dat de aanwezigheid van meergemeld lichaamsdeel mij reeds in 1878 is gebleken, wat betreft *Notodonta Ziczac* L., en in het afgeloopen jaar, wat aangaat de naverwante *N. Camelina* L.

Uit al deze waarnemingen nu blijkt, dat men hier heeft te doen met eene bewerktuiging, die bij tal van rupsen voorkomt en voor nog grooter aantal wellicht (met name die van Microlepidoptera) nog slechts op uitwijzing wacht. Tevens echter — en op dien grond voornamelijk deelde ik ze zoo volledig mogelijk mede — bewijzen de voorgaande opgaven, dat de bewuste inrichting ook

bij geheele familiën en groepen van Lepidoptera schijnt te ontbreken en niet altijd verband houdt met de systematische indeeling van deze orde der insecten.

Voorshands intusschen komt het mij gewaagd voor, verder te gaan dan de aandacht te vestigen op deze laatste omstandigheid. Daar zullen m. i. nog heel wat waarnemingen dienen gedaan en verzameld te worden, vóór dat eenige gegronde gevolgtrekking is te maken op het inderdaad merkwaardig verschil in bewerktuiging, dat valt op te merken bij de rupsen van sommige, ontegenzeggelijk aan elkander verwante dieren. Men denke slechts aan het geslacht *Harpyia* in tegenstelling met *Phalera*; aan *Aporia* tegenover *Doritis*!

Niet anders is het gesteld met iedere indeeling of groepeering der rupsen, bij welke zekere uitstolpbare halsorganen voorkomen, louter gegrond op de meerdere of mindere ontwikkeling, waarin die deelen tot dusver zijn waargenomen bij een betrekkelijk gering aantal soorten, — aangenomen ook, dat zij blijken in den grond gelijksoortig te zijn.

Zeker leeren de tot heden bekend gemaakte onderzoekingen wel, dat de bewerktuiging, ook dààr waar zij is aangetroffen, lang niet altijd denzelfden graad van ontwikkeling heeft bereikt. Maar het is juist wegens dat aanmerkelijk onderscheid in ontwikkeling, 't welk bij schier ieder volgend onderzoek is aan het licht gekomen, dat zich, dunkt mij, de vraag op den voorgrond dringt, of het niet waarschijnlijk is, dat bij verdere nasporingen ook telkens weder nieuwe graden van ontwikkeling zullen worden bloot gelegd?

Bij den tegenwoordigen stand der wetenschap betreffende het in deze bedoelde organisme, schijnt eene poging tot classificatie daarvan voorshands dan ook nog weinig geraden.

Als handleiding bij verder onderzoek daarentegen, kan eene aanduiding van de verschillende trappen van ontwikkeling der tot nu toe verwerkte stof, stellig goede diensten bewijzen. En in dien zin opgevat, verdient de verdeeling, door Dr. Schaeffer in 1890 aangegeven voor de onderwerpelijke halsklieren bij een groot aantal rupsen, stellig alle aandacht, en meen ik wèl te doen, door hier een zeer bekort overzicht van diens groepeering te laten volgen.

In de boven aangehaalde nalezing op zijne bijdrage in de *Zoologische Jahrbücher* voor 1889 (mede door mij geciteerd) dan, brengt genoemde schrijver de door hem onderzochte halsklieren tot de volgende vier groepen:

1ste groep. De buikklier is zeer kort en ongedeeld; overal met eene tralievormige bekleeding.

Als voorbeeld van dergelijke inrichting wordt dan de halsklier bij de rups van *Vanessa Io* L. genoemd.

2de groep. De klier is langer dan bij *Vanessa*, maar nog ongedeeld. Een naar buiten uitstolpbaar gedeelte is van eene vochtafscheidende afdeeling te onderscheiden. In de rust is het lange buisvormige orgaan tweemaal gebogen of geknikt.

Eene bewerktuiging van deze ontwikkeling vertoont b. v. de rups van *Plusia Gamma* L.

3de groep. Hoewel het apparaat hier op dezelfde sport staat als dat van groep 2, en dus slechts twee afdeelingen zijn te onderscheiden, waarvan de eene kan worden uitgestoken, bezit het andere inwendige deel eene eigenaardige plasma-structuur en is het aan de binnenzijde bekleed met eene behaarde opperhuid.

Deze groep wordt vertegenwoordigd door de rups van *Hyponomeuta Evonymellus* L.

4de groep. Het organisme heeft hier de grootste, tot dusver waargenomen ontwikkeling bereikt. Er is namelijk een afzonderlijke middenzak aanwezig, die in vorm afwijkt van de buis en nabij zijne uitmonding twee, elk weder gedeelde, uitstolpbare zijlobben heeft. De binnenwand van deze aanhangsels is bezet met tamelijk lange borstelharen. Het geheel bestaat hier alzoo uit vijf deelen, namelijk één klierzak met beiderzijds twee buisjes of hoorntjes.

De rups van *Harpyia Vinula* L. dient tot voorbeeld van dergelijke bewerktuiging.

In hoever nu deze indeeling houdbaar en volledig is te achten, kan, zooals ik boven reeds zeide, slechts blijken bij nadere en wel zeer uitgebreide waarnemingen. Voorshands inmiddels biedt de

kennisneming van deze groepeering reeds dit voordeel aan, dat men aanstonds de door mij behandelde halsklieren bij de rups van *N. Ziczac* kan brengen tot ééne der door Dr. Schaeffer afgebakende groepen, en wel tot de 4de groep, waarbij die organen de meest volkomen tot nog toe waargenomen ontwikkeling hebben bereikt.

In die groep zelve neemt genoemde rupsensoort, naar het schijnt, weder eene hoogere plaats in dan het geslacht *Harpyia*, althans dan *H. Vinula* L., *H. bifida* Brahm en *H. Furcula* L. Immers, waar bij deze het uitsteekbaar halsorgaan bestaat uit twee zeer kleine lobben, elk eindigende in één vrij lang en een tweede slechts zeer weinig ontwikkeld hoorntje — daar is dat werktuig, bij *Notodonta Ziczac* L. (en evenzoo bij *N. Camelina* L.), veel grooter en meer ontwikkeld, en daarbij beiderzijds aan het eind voorzien van twee nagenoeg even groote spitsen. Daarenboven is de buitenwand van dat lichaampje bij *N. Ziczac* krachtiger en regelmatiger dan bij eene der andere genoemde soorten gewapend en, naar het mij voorkomt, van hechter weefsel, 't geen onder meer is op te maken uit de mindere doorzichtigheid daarvan en de aanwezigheid van sprekende kleurstof, waar het bij gene dieren kleurloos is en den omloop van ingeperste vochten duidelijk laat doorschemeren.

En waar mij nu is gebleken, dat dit uitstolpbaar halsorgaan bij *N. Ziczac* veel grooter en meer ontwikkeld is dan bij *H. Vinula*, daar moet ik wel aannemen, dat ook het klierzakje van laatstgenoemd dier bepaaldelijk kleiner is dan bij de rups van *N. Ziczac*; hoe zéér mij dat ook bevreemdt, met het oog op de groote hoeveelheden vocht, welke de *Vinula*-rups somtijds vermag uit te spuiten.

Tot eigen onderzoek te dezen aanzien ontbrak mij de gelegenheid, maar op eene der beide platen, die boven aangehaald opstel van Klemensiewicz verduidelijken (nl. tab. XXII), vind ik, onder fig. 5, eene afbeelding van het geheele klier-apparaat, zooals dat zich voordoet binnen het lichaam van meergenoemde Tweestaartrups. En het is uit deze voorstelling — die in hoofdzaak zeer wel overeenkomt met die, welke ik onder fig. 13 leverde — dat valt op

te maken, dat de verhouding in grootte tusschen klierzak en beide zijlobben bij *H. Vinula* en *N. Ziczac* nagenoeg dezelfde is. Derhalve, waar vast staat dat de laatsten bij *N. Ziczac* zooveel sterker zijn ontwikkeld dan bij *H. Vinula*, moet ook de klierzak van eerstgenoemde soort dien der laatstvermelde in grootte overtreffen.

Van daar dan ook, dat in deze aan de *Ziczac*-rups de voorrang dient te worden toegekend, naar het mij toeschijnt.

Thans nog een enkel woord over de bestemming en werking der boven beschreven organen bij de rups van *Notodonta Ziczac*, en die enkele soorten, waarbij zij denzelfden trap van ontwikkeling bereiken en stellig wel homogeen zijn te achten.

Gelijk gezegd, treft men bij deze dieren afzonderlijk een klierzakje en een stel uitsteekbare halsspitsen aan. Wat dit klierzakje betreft, is, volgens Schaeffer t. a. pl., reeds in 1797, door een niet bekend schrijver, in de « *Unterhaltungen aus der Naturgeschichte* » vermeld en ook door von Siebold, in 1848, bereids aangenomen, dat het dient tot afscheiding van zekere vloeistof. En dat dit inderdaad zoo is, blijkt niet alleen uit de zeer nauwgezette waarnemingen van Klemensiewicz, te vinden in zijn bovenaangehaald opstel, maar ook Dr. Schaeffer heeft zulks, naar het mij voorkomt, op afdoende wijze aangetoond in zijne voormelde nalezing van 1890, dank zij de daarin voorkomende nauwkeurige beschrijving en afbeelding der wanden van dit klierorgaan bij de rups van *H. Vinula*.

In hoever dat zakje tevens echter bestemd is om de afgescheiden vloeistof te verzamelen en te bewaren, alzoo als reservoir is te beschouwen — schijnt minder stellig uitgemaakt dan het eerste.

Bedrieg ik mij niet, dan beschouwde von Siebold den klierzak mede als reservoir, maar in ieder geval kent Poulton aan dat orgaan dergelijke bestemming toe.

Klemensiewicz en Schaeffer bestrijden deze opvatting evenwel, terwijl de laatste eerder een reservoir wil zoeken in de uitstolpbare spitsen of hoorntjes, ofschoon zelf toegevende, dat deze onderstelling

niet houdbaar is, indien Klemensiewicz's mededeeling juist is, dat de hoorntjes voor het uitspuiten worden uitgestoken.

Wat mij betreft, ik wensch de vraag te stellen, of niet het vermogen om, door aanvoer van lucht uit de tracheeën, op de wanden van den klierzak een sterken druk uit te oefenen (op te maken uit de eindeloos fijn vertakte luchtbuizen, waarmede het zakje althans bij de rups van *N. Ziczac*, als omsponnen is) eenig recht geeft om te vermoeden, dat dit orgaan onder zekere omstandigheden plotseling moet worden samengeperst?

Is toch dat vermoeden gegrond, dan schijnt tevens de vraag gewettigd, welk doel zoodanige plotselinge samentrekking zou kunnen hebben, indien het niet ware, om het in het klierzakje verzamelde vocht met kracht te kunnen nitspuiten; met andere woorden, om deze vloeistof uit dat reservoir alsdan tot het beoogde doel te kunnen gebruiken?

Trouwens, het is mij niet recht duidelijk, waarom de klierzak niet tevens bestemd zou kunnen zijn, om het van uit de grof gekernde cellen in zijne wanden afgezonderde «secret» op te zamelen en in voorraad te houden tot het oogenblik, waarop de rups zich daarvan wenscht te bedienen. Dat toch die afscheiding zelve plaats vindt aan de binnenzijde van den klierzak, ligt niet alleen voor de hand, maar is thans, door het grondig onderzoek van Klemensiewicz en Schaeffer beiden, boven allen twijfel verheven.

Dit wat betreft het klierzakje.

En wat aangaat de werking en bestemming van de uitstolpbare halsspitsen, valt in de eerste plaats aan te teekenen, dat Rengger — de eerste die ze, voor zoover mij bekend, waarnam — daarin, volgens mededeeling van Klemensiewicz, het werktuig zag, waarmede — althans waaruit — het afgezonderde vocht wordt uitgespoten. Tevens echter kan ik er op wijzen, dat Klemensiewicz zelf de onjuistheid van die opvatting heeft bewezen door zijne, zoo even reeds vermelde waarneming, dat bij de *Vinula*-rups de bewuste hoornachtige lichaampjes, kort vóór de uitspuiting der bijtende vloeistof, meestal even uitgestolpt, maar onmiddellijk weder ingetrokken worden.

Deze omstandigheid toch voert — ook volgens Dr. Schaeffer — tot de gevolgtrekking, dat meergemelde hoorntjes noch als « reservoir », noch als werktuig tot uitspuiting van het « secret » dienstig kunnen zijn.

En dat dit — in ieder geval bij *N. Ziczac* — ook zeer stellig niet zoo is, leerden mij de in het eerste gedeelte van dit opstel medegedeelde waarnemingen. Daaruit toch kan blijken, dat de rups van genoemde soort haar vierspitsig halsorgaan kan uitsteken, zonder dat daarbij eenige loozing van vocht valt te ontdekken en omgekeerd, dat het uit den klierzak afkomstig vocht kan worden naar buiten geperst, zonder uitsteking van de halsspitsen.

Maar wat ik hier omtrent *N. Ziczac* in het bijzonder kan getuigen, geldt zeer waarschijnlijk ook in het algemeen voor alle op dezelfde wijze bewerktuigde rupsensoorten. Ja ik acht dat ten deele reeds bewezen, in zoover namelijk, als door mij, nog in den afgeloopen zomer, bij de rups van *H. Furcula* uitstolping zonder vochtloozing en bij die van *H. Vinula* uitspuiting van zuur zonder uitsteking harer halshoorntjes waargenomen is.

De eenige bestemming van het uitstolpbaar halsorgaan bij *N. Ziczac* en waarschijnlijk ook bij de in deze daarmede op eene lijn te stellen rupsen, is — gelijk ik in de vorige bladzijden reeds opmerkte — naar mijne opvatting dan ook om dienst te doen als verschrikkingswerktuig.

Ook Klemensiewicz trouwens blijkt die meening te zijn toegedaan, en daaraan schijnt weinig afbreuk te worden gedaan door Dr. Schaeffer's tegenwerping, dat het orgaan daarvoor wel te gering van grootte is. Ter verschrikking en afwering, zoo noodig, van kleinere vijanden — voorwaar niet de minst gevaarlijke en minst talrijke! — is bedoeld werktuig gewis afdoende.

Naar mijne overtuiging zullen verdere nasporingen dan ook aan het licht brengen, dat de halsklieren, zooals die zijn aan te treffen bij verschillende rupsen uit de afdeeling der Notodontiden — ze mogen dan in den grond homoloog zijn met het minder samengesteld klier-apparaat, dat aan den hals van een aantal andere

rupsensoorten is waargenomen — te splitsen zijn in twee zelfstandig werkende en ieder eene eigen bestemming hebbende deelen; deelen die weinig anders gemeen hebben dan één gemeenschappelijken uitweg — nl. de halsspleet — en éénzelfde bestemming — nl. verdediging tegen eenigen vijand van de rups; hetzij door verschrikking, hetzij dan door benadeeling van dezen.

En hiermede leg ik de (wellicht reeds te lang over het onderwerp gevoerde) pen neder; doch niet dan na — evenals Dr. Schaeffer, de laatste, voor zooveel mij bekend, die over het in de voorgaande bladzijden behandelde een zelfstandig onderzoek heeft openbaar gemaakt — nadere waarnemingen dienaangaande zeer gewenscht verklaard en krachtig daartoe aangespoord te hebben.

Arnhem, Maart 1895.

VERKLARING DER AFBEELDINGEN

OP

Plaat 5.

NOTODONTA ZICZAC. L.

Figuur 1. Volwassen rups, in staat van verweer.

» 2. Haar uitgestolpt halsorgaan, van ter zijde gezien.

» 3. Dit werktuig geheel uitgestoken doch niet gespannen, in omtrek.

» 4. De linkerhelft van dat orgaan, volkomen gespannen.

» 5. Halsorgaan, gezien op het oogenblik, waarop de rups aanvangt het terug te trekken.

» 6. Deszelfs linkerzijde, nagenoeg geheel teruggetrokken zijnde.

» 7. Uiteinde van een der spitsen, waarin dit lichaampje eindigt (nagenoeg 250 malen vergroot).

» 8. Eenige der aan die spitsen waar te nemen doorntjes, sterk vergroot.

» 9. Gedeelte van den wortel van een dier spitsen (ongeveer 500 malen vergroot).

» 10. Een deel der opperhuid van het orgaan, nabij zijn oorsprong, gezien bij omstreeks 300malige vergrooting.

» 11. Voorlijf der rups, geopend aan de buikzijde achter de halsspleet, ter aanduiding van de ligging van het niet-uitgestoken werktuig en van het klierzakje.

» 12. Voorkomen van evengenoemde deelen bij opening der rups aan den rug.

Figuur 13. Uitstolpbaar halsorgaan, geheel naar binnen gekeerd, en klierzak, gezien aan de rugzijde onder den zenuwknoop van de eerste geleding.

» 14. Klierzakje aan de onder of buikzijde der rups gezien.

» 15. Achterzijde van dit lichaampje.

» 16. Denkbeeldige doorsnede van het voorlijf in de lengte, ter aanduiding van de plaatsing der onderwerpelijke organen in het inwendige der rups.

REGISTER.

COLEOPTERA.

HEMIPTERA.

ORTHOPTERA.

HYMENOPTERA.

LEPIDOPTERA.

ERRATA.

Blz. 68,	reg. 5	van onderen	staat:	fig. 3	lees: fig. 2.
» 85,	» 9	»	»	Eusocoris	» Eusarcoris.
» 159,	» 5	»	»	*Labidostomus*	» *Labidostomis*.
» 170,	» 14	»	»	augustata	» angustata.

Ofschoon deze 37ste Jaargang van het *Tijdschrift voor Entomologie*, luidens den titel, in 1894 heet te zijn verschenen, heeft de 4de of laatste aflevering (Blz. 185 en volg.), door onvoorziene omstandigheden, eerst in April 1895 het licht kunnen zien. — Dit ter opheldering van de dagteekeningen, onder de beide laatste stukken vermeld.

STANFORD LIBRARY

1.



2.



3.



4.



5.

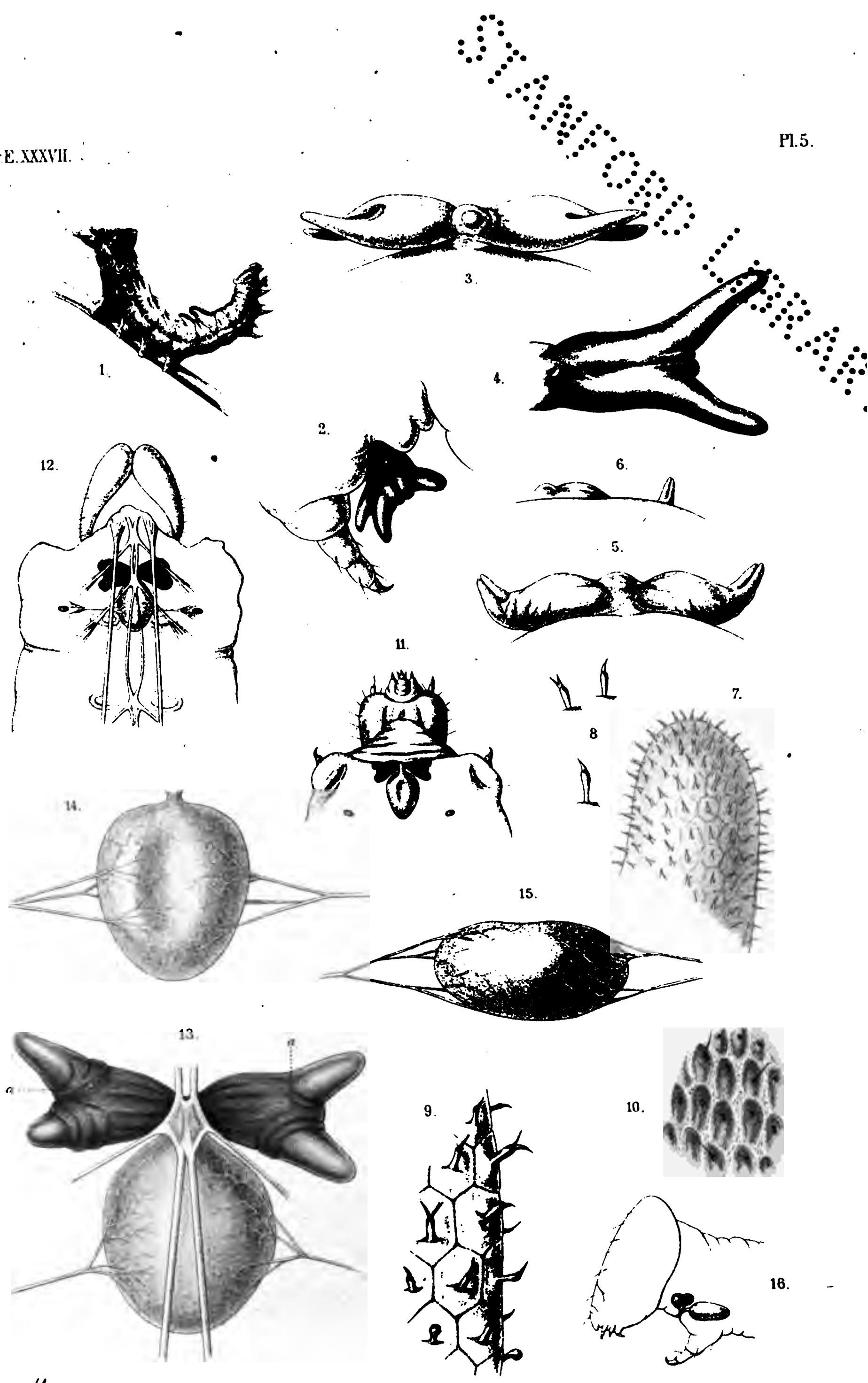


6.



Dr. K. Ev. del. P. W. M. Trap impr. A. J. W. lith.

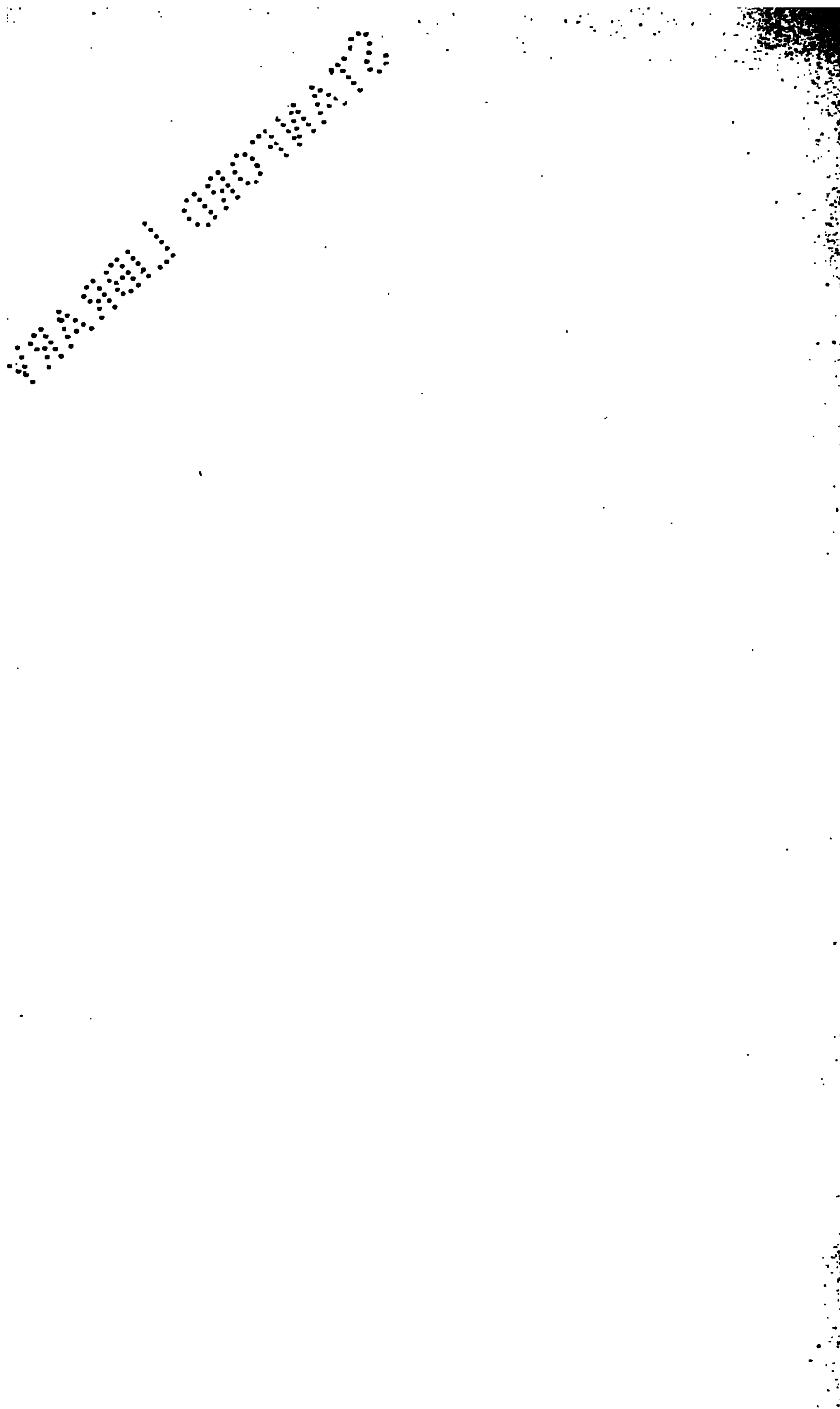
Oost-Indische Spinnen.



A3.

P.W.M. Trap impr. A.J. Wendel lith.

Notodonta Ziczac, L.



USE IN LIBRARY
ONLY
DO NOT REMOVE
FROM LIBRARY

595.765
T568
v.37

NON-CIRCULATING
Stanford University Library
Stanford, California

In order that others may use this book, please return it as soon as possible, but not later than the date due.

G.E. STECHERT & Co.

